思想與時代月刊

第四十九期

中華民國三十六年十一月

編輯兼出版者　思想與時代社　杭州大學路國立浙江大學文學院轉

印刷者　當代出版社　杭州中正街謝麻子巷六號

總經售處　中國文化服務社總社　上海福州路六七九號

定價表

全年十冊（七八兩月休刊）

訂購辦法	冊數	價目	郵包費及國外郵費照郵局規定辦理
零售	一	[illegible]	免收
預定半年	五	十萬五千元	免收
平寄郵費	掛號郵費	航空郵費	按郵局規定照章收費

全國郵局均可代訂本刊　手續簡便　匯費免收

注意事項

一、定戶如有詢問事件或更改地址通訊時務請將定單號數註明。

二、郵票代價暫不接收。

三、信內附寄法幣如有遺失概不負責。

四、本刊尚存有四、七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、三十一、三十二、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十等期。每冊售價[illegible]存數無多，欲購從速。

本刊代售處

上海　正中書局上海分局（河南路）　聯合書報社（山東路中保坊）

南京　正中書局南京分局（太平路）　拔提書店（太平路）

北平　勝利出版公司北平分公司（西長安街）

杭州　商務印書館（中正街）　東南圖書公司（湖濱仁和路）

長沙　知行文物公司（伯陵路）

成都　路明書店（半邊橋街）

梅縣　科學書店（凌風東路）

思想與時代

第四十九期目錄

國際政治與原子能　周鯁生

省區評議　張其昀

希臘皮薩哥拉士派的宗教與哲學　嚴羣

正名示範　景昌極

豳詩徵曆　任銘善

中國地形型式概述　丁驌

民國紀元以前外國地質學者在中國之工作　黃汲清

魏給石與白納德著「季風亞洲之稻米經濟」評述(書評)　任美鍔

國際政治與原子能

周鯁生

我常以爲現在談世界和平，不是僅僅哲學家思想家或宗教家的事，而是眞正政治家的事，也是科學家的問題。關於原子能管制問題，最可以表示科學和國際政治的重大關係。原子彈的出現不到兩年。已經表現對於世界政治具有決定性的威力或威脅，如何的管制原子能，防止它造成武器用在破壞上，乃成爲國際如平的基本問題。這還是這問題的消極的一面。從積極一面看，原子能具有人類從沒有支配過之偉大能力，如果能利用在交通生產建設方面，滿足和平的需要，則又可以爲人類造福。所以簡單的說，原子能的國際管制問題如何解決，對於世界政治的前途，關係是再重大沒有的了。

我現在先略述原子彈出現的經過，再檢討原子彈出現對於世界大戰外交及聯合國組織之影響，最後說明關於原子能管制問題之國際商討形勢。

關於原子彈出現的經過，很幸最近見到一種最重要的權威的紀述，那就是美國前陸長斯蒂姆蓀（Henry L. Stimson）在 Harper's Magazine 雜誌上登載的一篇文章題目是：美國爲甚麼使用原子彈（Why United States used Atomic Bomb）。 正確的事實是如此的。原子分裂最初的實驗在一九三八年德國就已經有成就了。美國知道德國人繼續在作實驗，且相信在一九四一年至一九四四年間，在這方面的工作上，德國人跑在美國人前面；而認爲決不可使德國首先用原子彈作戰。美國總統開始於一九四一年組織一個委員會，任命副總統華納斯，參謀總長馬歇爾將軍，陸長斯蒂姆蓀，哈佛大學校長科南 James B. Conant, 及加列基研究所所長播史博士 Dr. Vannevar Bush 五人組成，關於英美兩國正在進行中之原子分裂的研究，在政策問題上備總統諮詢。在一九四一年至一九四五年之間，在陸長斯蒂姆蓀主持之下，委員會工作積極進行。當時羅斯福總統及其幕僚之政策，是在使用所有心力，以求一種原子武器之可能的最快的成就。理由是，如果美國首先造成而使用此種武器，則戰爭期間可以縮短，而破壞可以減少。至於在何種情勢之下，可以使用這種武器，他們也不知道。直到一九四五年中間，在研究進行中，漸漸明白這武器趕不及造成用在歐洲戰場。而事實上，對德戰爭仍依通常戰爭武器以終結。但是到了一九四五年春天，研究努力已達最高點，雖然在未經過實驗炸彈爆炸以前，不敢斷言研究成功，然而他們已能估計到夏季中間，可以施放第一個原子彈。這個試驗是預定在新墨西哥省（New Mexico）之一內地 Alamogordo Reservation 舉行的。新墨西哥之試驗於七月十六日舉行，那時候英美蘇三巨頭正在波仔塘 Potsdam 開會。從六月初美國專家已建議總統對日本使用原子彈，愈快愈好，以爲如此可促日本天皇及其方右早早決定無條件投降。七月二十六日三強在波仔塘發出對日最後通牒，勸告投降。二十八日日本鈴木首相拒絕接受最後通牒，認爲「不值一顧」。其結果是八月六日美國原子彈炸廣島，九日原子彈炸長崎。因爲廣島爲陸軍中心，長崎爲海軍及工業中心。十日日本請求投降，九月二日日本簽降書。事勢發展之快自是驚人。最可注意的是，美國那時候只有兩顆原子彈，而這兩顆原子彈登時對日本發生效用，結束了世界戰事。從廣島之轟炸，世人第一次知道有所謂原子彈；從此原子能之威力震撼世界。

在原子彈出現以前德國已經投降。原子彈只有機會用在對日戰爭，而日本也就因此投降，世界大戰因此告終，原子彈對於世界戰事發生的效用之大，是人們所共認的。但是效用大到甚麼程度，最初亦難確定。現在則大家可以明白了。事實是：到了一九四五年，日本雖經美海空軍猛烈攻擊，力量大減，甚至企圖轉託蘇俄斡旋講和，然而究未到願意無條件投降田地。在一九四五年七月，據美國軍部情報處估計，當時日本兵力在本國尚有二百萬人，在中國本部高麗滿洲及台灣約有二百多萬人，在暹邏安南緬

甸二十萬，荷印及菲律賓共約五十萬，在太平洋諸島十萬，總共兵力約爲五百萬人。日本海軍實力幾於全部消滅，空軍則尚有「敢死」機五千架。日本尚抱抗戰到底之決心。當時美國對日作戰之計劃是未打算依靠原子彈力量而作成的，因爲那時候原子彈還沒有經過新墨西哥之試驗。美國準備於同年夏秋全部時期施行嚴緊的空中及海上封鎖，并大肆轟炸，而後於十一月一日繼之以在日本本土九州南端登陸，隨後再於一九四六年春天在本州登陸。爲執行這個進攻計劃而調用的美國海陸軍兵力，估計總數要達五百萬人。預計主要戰事至早須到一九四六年年底方能結束，而死傷人數僅就美軍言，將達一百萬；若加上盟軍損失在內，其數當更大。然而不等待這個大規模進攻計劃實行，八月六日及九日投下的兩顆原子彈，已足以強迫日本乞降。誠如一位科學家（Dr. Karl Compton）所說，並不是一顆或兩顆原子彈使得日本投降，而是原子彈實在嘗過的滋味，加上更多的原子彈會來的恐懼，發生效用。從上述事實，我們可以明白原子能的發展，如何的發生了轉移世界戰局的影響了。

講到原子能與外交之關係，有一件重大的事實值得我國人特別注意。大家都記得在一九四五年八月十四日我國在莫斯科簽了中蘇三十年友好條約（同月二十六日發表），給予蘇俄以對旅大及滿洲鐵路（現稱長春鐵路）之權利并承認外蒙獨立。這個條約雖然是簽字於日本投降以後，可以談判進行早在日本投降以前。而中蘇間這種協約的成立，其具有國際的因素，自始卽爲公然之祕密。及到一九四六年二月十一日美國政府文件發表，乃知中蘇協約所對俄優待條件原係一九四五年二月十一日羅邱史三巨頭在雅爾達 Yalta 會議所同意。雅爾達協定之所以如此對俄讓步，原是爲促蘇俄早日在遠東參戰打倒日本。那時候不但原子彈尚未出現，并且美國對於原子能使用在武器上之效用，亦尚無把握。爲縮短對日戰事時期，急於求得蘇俄出兵協助。我們可以想到假設原子彈早出現，或者美國對原子彈的使用早有把握，當不會急於借助蘇俄，至不惜承認蘇俄恢復帝俄時代在滿洲之權利，使中國忍受如此重大讓步的條件。

再次，原子能對聯合國組織之影響，更是不可看過的。一九四五年六月金山會議通過聯合國憲章之時，原子彈亦尚未出現。并且尚未經過試驗。起草聯合國憲章的一般外交家政治家并沒有想到有原子能在國際政治中之一個決定的因素。可是原子彈出現之今後，傳統的和平組織之觀念必須變動。研究任何形式之世界和平組織而不計及原子武器之威力，便是不切實際。舊有的管制方法決不能防制這種武器的威脅。關於這點，美國方面，在研究進行中已經想到。現在聯合國憲章所有關於國際武力及裁軍的規定，都不足以應付新出現的原子武器的威脅。無論在一國之內或在國與國之間控制這種武器都是最困難之事，而將需要使用人們從未想到之澈底的檢查和管制之權能。於是發生原子能之國際管制問題。這是今日比較任何和平組織問題更重要而難解決的事，也就是聯合國當前最嚴重的工作。

在金山會議制定聯合國憲章的時候，世界上尚不知有原子彈這種利害的武器。及至一九四五年十二月二十七日英美蘇三國外長在莫斯科會議，始決定邀同中國及法國向聯合國大會建議設置一委員會以處理因原子能發見而發生之問題及其他相關事宜。聯合國大會於一九三六年一月二十四日依全體一致之決議，通過此建議。這是聯合國大會第一次開會通過的第一項決議。卽此一點，已可見聯合國將原子能之國際的管制看得如何重要。

依聯合國大會之決議，原子能委員會 Atomic Energy Commission 以安全理事會之會員國各出代表一人及坎拿大代表一人組成之。坎拿大與英美爲對於原子能的研究有共同貢獻之國，而非安全理事會會員，故特別許其加入委員會。原子能委員會係聯合國機關之一，應研究原子能問題之一切方面而向安全理事會提出報告及建議，再由安全理事會轉提出大會及聯合國各會員國。委員會尤其應對於下列諸端提出建議：

一、一切國家間交換關於和平目的之基本的科學情報；

二、管制原子能，俾限於爲和平目的而使用；

三、在各國軍備中廢除原子武器及其他用於大規模屠殺之主要武器；

四、依檢查及其他方法以保障守約的國家不致有受違約的國家侵犯之

危險。

實言之，原子能委員會之使命，在建議如何發展原子能之和平的用途，及如何防止原子能之用作破壞的武器，而爲達此目的定出有效的國際管制制度。原子能委員會於一九四六年六月十四日在紐約開首次會議，由美國代表 Bernard M. Baruch 臨時主席，並首先由美國代表提出美國對於原子能管制之方案。其要點爲：設置一個國際原子能發展管理機關(International Atomic Energy Development Authority)管制原子能發展及使用之一切方面具有廣大的無限的檢查權，凡違反原子管制規則之國家應立即受制裁及處罰，而不許適用否決權以作護符。對於戰後原子能被侵略國利用之危險以及創設國際管制之必要，美國方面在原子能研究進行中，即已計議到。事實上美國對原子武器發展計劃上已經投下了三十億美金之資本，保有原子彈製造的秘密並控制原子能發展上所需之重要物資；美國在原子能勢力控制上其地位在世界各國中無與比倫，因之，對於原子能今後在世界之發展與使用自然負了最重大的責任。所以美國之於世界大戰終止後對於國際管制一項特別致力，而且計劃週詳，在原子能委員會中首先提出管制方案，自不足怪。就大體說，英國和坎拿大一類國家贊成美國建議，蘇俄則有不同的主張。

及至一九四六年十二月三十一日原子能委員會向安全理事會提出報告，建議關於原子能管制之基本原則及必要之組織機構，大體亦基於美國的提案。此項報告在委員會中以十票對零之表決通過，但蘇俄及波蘭棄權。

依委員會之建議，（一）應成立一強有力而廣大之國際檢查與管制制度（二）此項國際檢查管制制度應訂定一條約許聯合國一切會員國平等加入；（三）此條約應包括下列事項：

（甲）在聯合國內設置國際管制機關（International authority）具有執行條約義務之權能，在其行使職權上不適用安全理事會永久理事國全體一致決議之規則任何國家不得使用否決權以限制此機構之行使權力或妨害檢查或管制之進行。國際管制機構應於各國間增進關於和平用途的原子能之基本的科學情報交換，並防止原子能用在破壞目的上，而管制到專爲和平目的而使用；國際管理機構應從事原子能發展使用之積極研究工作，並獨佔破壞目的之原子能研究。

（乙）國際管制機構之代表應得自由出入並巡行任何締約國之領土，以行使其檢查及其他職權，不受任何國家或地方當局之阻難。

（丙）禁止任何締約國或其人民製造。藏有，或使用原子武器。

（丁）規定如何處理現存原子武器及如何使用可改造爲和平目的用之原子材料。

（戊）定出如何確定管制協約之違反，列舉某種違反之構成國際犯罪者，並規定對於違約的國家或私人之制裁及懲罰手段。

（四）管制協約之違反可以屬於如此嚴重性質致發生聯合國憲章上所承認之自衛權。（五）管制協約應包含關於實行完全國際管制制度以前之過渡程序而監視其進程。

對於上述原子能委員會之建議，蘇聯仍於二月十八日在安全理事會提出有修正意見多處。今後的問題是：鑒於列強尤其美蘇間關於此事之政策或利害衝突，究竟以美國提案爲基礎之委員會建議能否全部得到五強之一致贊成，訂成國際管制協約，且切實執行。尤其左列三點特別成問題。

第一、原子能管制是否離開一般裁軍協定而先實行？

第二、國際檢查之自由無阻的執行於各國領土，是否爲一切國家，尤其蘇聯，所能容許？

第三、關於原子能管制協約之執行，列強是否能全然放棄其否決權？

尤其後之兩點如果答案是否定的，則上述建議之辦法根本不能切實執行，而管制可等於具文，且將致誠實守約者有意外受侵犯之險。

總之，原子能的管制問題如何解決，所關乎國際政治的前途者最大。聯合國憲章所規定之維持國際和平與安全的辦法，無論是進行一般裁軍或是組織國際武力，都要以這問題的解決爲先決條件。從全體說，原子能委員會上述建議之原則與組織機構是相當合理而必要的。從世界和平之立場，我們不能不希望美蘇間意見終歸一致，俾上述建議能發爲聯合國所採定使一切會員國誠實遵行。

省區評議

張其昀

自行政院張院長羣發表談話，以改革省區爲行憲第一大事，反對聲浪隨之而起。按省區縮小運動已有三十年以上之歷史，民國初年國民黨宋教仁進步黨梁啓超等曾一致主張。去年春初政治協商會議在陪都審議憲草，各黨派對縮省一案均無異議。現在行憲之國民大會行將召集，自應將縮省原則付大會討論，以決贊否，時機已臻成熟。張院長之說，果係如此解釋，促國民之注意，極爲適合時宜。而在國大召開之前，全國輿論應及時貢獻不同之意見，展開熱烈之辯論，亦至爲切要之舉。

縮小省區之理由，前人言之已多，茲再參照本年元日公布之中華民國憲法，綜擇要旨，說明兩點。第一，地方行政祇設省縣二級，不宜再有其他，目前行政督察專員制度勢必取消。但專員區之由來，初非偶然，由於省區太大，縣份繁多，省府所負責任過重，故宜酌量縮小，以期增高行政效率，并謀中央與地方均權制度之實行。第二，省制起於元代，明清因之，其初實爲軍事區域。新憲法之精神，以軍事外交屬之中央，省之職權依據憲法第一〇九條，應注重於教育實業交通水利等建設事業，其意義與過去軍區迥異。故宜就地理環境大同小異者，設爲一省，俾得研求省內共同之問題，以定施政之綱領，集中才力，悉心經營。將來省份雖然增加，但省之地位提高，地方自治無事事秉承中央之必要，可免內重外輕之弊。建國必須建省，調整省區，事實上有此需要。

但改革省區非謂對於過去省界置之不顧。省制行之已七百年，歷史的事實已變爲地理的因素。言一國之人文地理者決不忽視一國之歷史傳統。粵人之於粵，川人之於川，莫不有深長之懷念與濃厚之情感。此類地方觀念實爲地方自治之心理基礎。區域精神與民族精神，實如鳥之雙翼，有相得益彰之功用。故分割省區，苟非必要，不宜輕易變更省界。即原有府界，例如皖之徽州，，浙之寧波，其地方色彩甚爲鮮明，於釐定新省界時，宜充分注意及此。此義當爲世人所共喻。

或謂省區劃分以後，恐各省經濟上之懸殊更甚，蘇省南北即其著例。但調劑得法，不患無術。行憲後之立法院與監察院，其性質略同於美國上下兩院。美國參議員之產生，以省區爲單位，衆議員則以人口爲比例。據憲法第六十四條與第九十一條之規定，監察委員每省五人，立法委員每省人口三百萬以下者五人，每增加一百萬人增加立委一人，有此調劑不患偏枯。又憲法第一四七條，對貧瘠省份之建設事業，有國庫補助之規定，此節亦堪重視。又因遷就原有省界府界之故，新省區不必盡與經濟區域相合。但憲法第一〇九條有云，「凡涉及二省以上之建設，得由有關各省共同辦理」。是則兼顧史地背景，富於彈性，饒有變通餘地。如能詳審憲法之用意，則反對改革省區者懷疑各點，不難一一消除。

省區改造問題，不但需有公認之原則，尤貴有完善之方案，以爲討論之根據。近年學者所發表之具體計劃，就作者所知，至少已有五種。即前中央設計局「縮小省區計劃草案」，（北平師範學院地理學教授黃國璋實主其事，民國三十五年油印本）中央大學地理學教授胡煥庸「縮小省區轄境與命名之商榷」，（民國三十二年單行本）前政治大學地理學教授洪紱「重劃省區芻議」，（民國三十六年中國地理學會年會論文）中央研究院史學研究員勞榦「論縮小省區」，（曾載民國三十一年新經濟半月刊）及拙著「縮小省區方案芻議」。（曾載三十五年二月七日大公報）以上諸篇各有見地，爲集思廣益計，應與內政部方域司所準備之方案，（作者尚未見及）一併提出，以供參考比較之資料。

試以浙江省爲例，上述五種方案，即有五種不同之意見。多數贊成分爲兩省，亦有將杭嘉湖區劃歸第三省者。有建議錢塘江上流舊徽州府屬各縣歸入浙江省者。省會地點，杭州金華寧波（鄞縣）臨海永嘉諸地主張不

一。再分別述之，洪案有京海省，包括京滬兩市，太湖流域全部兼及舟山羣島，設省會於鎮江。此外設浙江（金華為省會）浙海（鄞縣為省會）二省。黃案分為二省，曰浙江，曰甌海，省會一在杭州，一在臨海或鄞縣。浙江省境包有徽州在內。胡案設浙海省，治杭州，甌海省治永嘉。浙江省境包有杭州灣兩岸之地，寧紹兩府均在其內，惟寧屬之象山縣則屬於甌海省。勞案略同胡案，惟謂舊金衢二府屬宜屬於浙東。依勞氏之區劃，實際分為浙北浙南二省。張案與上述諸家復有出入之點。一省如此，其他各省有待商榷整理者，難以縷述。

作者為浙人，在情感上實不願見本省分離為二。浙省古稱「千岩競秀，萬壑爭流」。浙東浙西大體均為山鄉，河流奔瀉，富於水力。至於海國風光，亦不限於浙東，浙西亦有之。故浙江全省自有其他地理上之個性。再以面積論，僅佔全國百分之二，在各省區為最小，倘不加劃分，亦甚有理由。但是我們如果往前看，從建設前途着想，便覺浙東浙西實宜分担建國時期重要之使命。衢州古稱八省通衢，現在浙贛路已經顯出此種規模，大江以南蘇皖浙贛閩粵湘桂八省均為其經濟區域，如能發展此交通幹線，其於江南八省有如振衣得領，再輔以錢塘江之水電計劃，藉以促進農工商杭，浙西繁榮至有希望。杭州挾錢江大橋，臨東方大港，為本省重心之所寄。浙東居南北兩洋之中，北指蘇魯遼冀，南下閩粵台灣，為沿海八省之樞紐，，可稱為海上之八省通衢。海產海運之振興，大有造於國運之昌隆。寧波為歷史名港，居民習於海上生活，定海長塗石浦海門諸港，環列左右，海上經營此應為適當之據點。作者以此觀點，曾建議分浙省為東西二省，以舊寧紹台溫諸府屬為浙東，餘屬浙西，分功合作，以發揚兩浙地方自治之精神。個人見解如此，取舍決於公意，故不敢自以為是。

作者於張院長羣談話之用意，深表贊同，認為建省確為建國最大問題之一。正惟茲事體大，務宜慎重將事，以期博得大多數國民之同情。大公報記者謂無需在兵荒馬亂時列為行憲第一大事，等到和平統一的時候再實行是不會太晚的。作者願更進一解，即使到了和平統一的時候，仍須經過各級民意機關詳加審議，完成立法手續，決不可以政府一紙命令對省區遽作局部的改革，否則自亂步驟，結果必致徒滋糾紛。

民國二十年作者曾草「改革省區之基本原理」一文，（載於時事月報）其結論謂改革省區須經過三個時期，先為準備期，次為辯論期，又次為實行期。作者認為目前準備期暫可告一段落，應為辯論期之開始。行憲之國民大會召開有日，政府應以此案提付大會討論，綜合各省代表之意見，先作原則上之決定。如果縮省原則經大會通過，應由立法監察兩院組成聯席會議，審議具體方案，就社會輿論，專家報告，與兩院同人見解，多方研究，詳加考慮。再設小組審查會，就討論結果，擬成假區域圖，附以說明書。然後由政府送交各省省議會複議，省議會復徵詢各縣參議會之意見，往復商討，期於至當。再由下而上，由政府歸納民意，加以判斷，至此辯論期完畢。再待正式完成立法程序後，政府方可頒佈新省區地圖，通令全國同時實現。建國之道，必須使人民心悅誠服，方為合於民治正軌。

附載　縮小省區方案芻議

（曾載三十六年二月七日大公報）

歷史上一個新時代的出現，必有一番大政方針，以謀國家之長治久安，於是各種政制亦得隨之而有因革損益之宜。中央與地方的關係是立國大政之一。國父首創均權之說，凡事務有全國一致之性質者歸於中央，有因地制宜之性質者歸於地方，不偏於中央集權或地方分權，藉以保持政治上之均衡。建國大綱與憲法草案於均權制度均有明文規定，現今朝野議論，

各黨贊襄，莫不共同主張，一致擁護，可以視為既定之國策。但均權制度之實行必須寄託在政治區域上面，我國目前的省區，是否能與均權制度相配合呢？抑須有相當的改造呢？這是亟待慎重考慮的一個大問題。

省區改造問題在民國成立之始已經有過熱烈的討論，國民黨的宋教仁與進步黨的梁啟超等都有縮小省區的建議案，民國六年春段祺瑞內閣時代，內務部會提出「改善全國行政區域意見書」，國民政府成立以後，在民國十九年一月舉行的四中全會會把縮小省區案正式通過。省區必須縮小的理由，大致可以歸納為下列二點。

（一）省區太大　在二千年前中國開始統一的秦代，已經有了四十個郡，而現在政區數目反比那時候少。外蒙獨立以後，中國版圖仍舊比美國大，（面積超過七十萬方英里）美國分為四十八省，（或譯為州）政區之數比我國多，中國一個省區的面積和人口往往比得上歐洲一個國家，由一個省政府來統治，責任未免過重，結果行政效率不免減輕，加以縮小自不為過。

（二）施政不便　現今省區起於元代，明清兩代稍加分析，無甚修改。原來省區的劃分，含有軍事上的考慮。譬如古人常說，「守江必先守淮」，是以南北要衝的徐州，要由開府江南的軍政當局所統轄，即基於此種理論。又如河南省跨有河北，浙江省分佔太湖，皆此類也。陝西因為要牽就軍事形勢，把整個秦嶺劃入省內，使漢水上流的「山南」和渭河流域的「關中」同隸於一省，在行政上無疑是極不方便的。

以上二點都是顯而易見的事實，用這兩種理由來支持縮小省區的主張，已經是够充分够有力了。

關於縮小省區的具體計劃，發表過的方案已經不少，作者的主張最為簡單，就是一省分為二省，（間有分為三省者見附表）並儘量保存原有的省界，其主要理由亦有二種。

（一）歷史背景　省制起於元代，時在公元十三世紀，歐美許多民族國家那時候還未形成，像美國到十八世紀後半期才建立。省制有了七百年的歷史，無形中在各省造成一種區域精神，浙人之於浙省，川人於於川省，以及其他各省，不期然而然有一種濃厚的情感。民族精神與區域精神似相反而實相成。要實行均權政治，需要各地方人民對於地方事業都有共同的興趣和責任心，使國家統一與省自治能够平行發展而不相妨礙，故省區觀念是至可寶貴的精神遺產，不容多所紛更，輕易放棄。

（二）地理環境　中國各省大抵包含着不相同的地理區域，江蘇之分江南江北，乃其著例。又各省往往有兩個勢均力敵的都市遙相對峙，四川之有重慶和成都，雲南之有昆明和大理，乃其著例。以此引伸，本部十八省中，有可以南北分省者，如河北山西陝西江蘇安徽江西福建廣西貴州等九省是，有可以東西分省者，如山東河南甘肅浙江湖北湖南四川廣東雲南等九省是，各分為二，計有三十六省。台灣海南二島孤懸海上，形勢重要，均宜設為行省。熱河察哈爾綏遠寧夏青海西康六省，成立未久，可以照舊，東北業已分為九省。新疆原分天山南北兩路，北疆南疆過於遼闊，天山南麓不屬於塔里木河流域者可自成一省，共為三省，又河北省之冀東，廣東省西南部高雷廉欽一帶，西康省之建昌谷地，按其形勢，以分設省區為便。西藏就成為一自治區域。如此計算，全國共有六十省區。以中美兩國比較，我國版圖較大，人口比美國幾多三倍，美國分為四十八省，中國分為六十省區，不算太多。省區縮小以後，行政督察專員制當然可以取消。

省區面積不可過小，因為過小則地方削弱，無以收均權之實效，而單位太多，中央亦感統治之不易。民國初年會有「廢省存道」之說，照此說法各省平均要分成三省或四省，全國省區勢將增至百數，（民初全國分九十六道）與漢代百郡之數相近。漢代因為設郡太多，其上復有十三州之區分，於是地方行政由兩級制變為三級制。（州郡縣）州本為監察區，刺史便是監察使，但其後演變而為擁有行政實權的州牧，漢末州牧擁有廣土衆民，雄長一方，致成分崩離析的局面。唐代政治趨勢也是如此，唐之州即漢之郡，州之上有十道，亦為三級制。晚唐軍閥割據，亦與漢末無異。

縣之三級制之產生由於單位太多，致不得不另設機構。（還與現代各省因縣份太多，而有行政督察專員公署的設立，一樣道理。）可見省區太大或太小，對於均權制度的實行，都是不適宜的。

本方案如被採納。則進行手續並不繁重。因爲一省分成二省，畫界問題大體可不致牽涉他省。一旦由憲法會議決定原則，則縮小省區一事不難立即實現。新省區的界線可由政府提交各省省議會覆議後，即作爲定案，並即須佈新省區的地圖，那麼憲政時期各種地方建設均可迅速順利進行，而不致有一度紛更混亂的現象。

將來各省區的面積大小和人口多寡，依然十分參差，不能求其平均，沿海各省地狹人稠，邊遠各省地廣人稀，此係環境使然，不必勉強求其一律。例如美國紐約一省，人口一千四百萬，其中紐約一市人口便有七百九十萬，美國洛磯山區域八個省分的人口合起來還不及紐約一市。美國參議院以省區爲單位，衆議院依人口爲比例，互相調劑，故無妨於民治的遂行。美國總統選舉往往要看人口衆多的幾省人心相背以決勝負。中國將來人口較多的省份在政治上勢力較大，這也是合乎情理的事。

或以爲省區如此縮小，雖然比較省事，不能稱爲眞正改造。例如漢水上流的山谷在地理上自成一區，包括湖北的襄陽，河南的南陽與陝西的南鄭，倘使歸併於一省，是否比現在分隸於三省更爲合理。又如皖北豫東蘇北魯西四省邊境之地，同屬淮河流域，何如改畫爲一新省，而以徐州爲其中心。作者以爲這種理想均不難於一一實現，但不必與縮小省區併爲一談。美國T·V·A·制度已經給我以很好的教訓。T·V·A·制之目的在發展田納西河流域的經濟，其範圍牽涉七省之多，而因國會的授權與各省政府的合作，放手做去，成績斐然。將來我國欲發展漢水淮水等流域的水利，自可效法T·V·A·制，以謀「整個流域整個問題」之解決，經濟區域與行政區域固可不必完全吻合。

我國目前人口在百萬以上之都市凡八，即首都上海武漢重慶廣州北平天津與瀋陽，此外西京蘭州二地，人口雖不及百萬，而因歷史關係與地理形勢，均有其特殊地位。此十大都市應直屬中央，不必隸於省府，藉爲實行市自治之模範區域。

省區縮小以後，「省」字是否仍可沿用，鄙意省字通用已久，似無更換必要。各省區之命名如何，是否就用「川東」「川西」等名，或另創新名，不妨博採衆議，擇善而從，但總期省名能爲全國人民容易了解，容易記憶，不可太古奧，也不可太新奇。

建國大業頭緒萬千，作者以爲建國之始與民生國計最有關係的三大要政，都要與新省區附置而行。因此我們把劃分省區一事看做實施憲政首要之圖。這三大要政便是土地人口和交通動脈。

（一）人口清查　中國人口過去僅有估計而無精確的統計。人口清查一事在中國尚爲創舉。國以民爲本，凡人口總數，人口密度，農村人口，城市人口，男女比例，年齡大小，已婚未婚，生殖率和死亡率，人口增減，人口遷移，國內移民，國外移民，以及各種職業分配的情形，這些材料都是實施憲政的必備條件。各省縣要認眞辦理選舉，必得先有可靠的人口統計。

（二）航空製圖　飛機攝影製圖的技術在第二次大戰中進步最快，我國在戰時養成的飛行人才數亦不少。我國此時正可利用空軍人才爲國服務，一面借重先進國的技術設備和經驗，傳授航空製圖之法，務期於最短期間完成全國一千分一的土地詳圖，再縮成百萬分一以及他種比例尺的地圖。有了人口清查及土地詳圖方可進一步舉辦大規模的國勢清查，那麼「以工興農，以農養工，」的種種經濟建設方才有了很確實的基礎。

（三）建築鐵道　國父曾說，交通爲實業之本，鐵道幹線又爲發展交通之本，這眞是建國的至理名言。第一期鐵道計劃應該先把六十上下的新省會溝通起來，使全國各省至少有一條鐵道幹線經過其地，那麼中央與省方才算是眞正的脈絡貫穿，而全國經濟要均衡發展的理想，才不致於徒託空言。

制度與人才是息息相關的，過去因爲均權制度未曾嚴格實行，對於政

治有懷抱的人，難免存着重中央輕地方的心理。其實中央的功用無非是一個樞紐，一種符號。人才過分集中於中央，決不是健康的現象，民窮極矣，民困深矣，建國二字舍深入民間建設地方而外，殆無甚意義可言。行政區域經過一番改革以後，又實行省政民選與軍民分治之制，地方建設才有可爲。將來造福民生愈多者，愈爲民衆所擁護，其政治前途亦愈光明。那麽久居津要，資深望重的人，勢將散至於各省，分布於全國。中央政府自然隨之而發生一種新陳代謝作用，讓一般新進有爲的人才有爭自磨濯的機會，所以無論在中央或地方，新中國的政治必有一番人才輩出蓬蓬勃勃的新氣象。

管子說：「地者政之本也」。古人常說：「體國經野」，又說「職方輿圖爲有國的常經」。講政治而脫離地理，總感覺太抽象太空洞。省區縮小一案隨民國歷史而俱來，往事歷歷，深堪回憶。縮省運動在民國初年稱爲全盛，國民黨主張於憲法中規定省制，山鳴谷應，舉國風從。惟袁世凱猶抱異見，以開府行省爲餌誘袍澤之計，竟以政治會議來代替國會，並以命令撤銷國民黨籍議員，（共三百五十餘人）綱紀大壞。當內閣總理熊希齡出席政治會議，宣布其大政方針時，各省長官代表諸君一聞縮省之言，立即羣起反對。夫與袁氏授意之各省長官之代表而講縮省，無異而虎謀皮。（按熊內閣於民國二年七月成立，其大政方針宣言最惹人注意之點即是縮小省區，此文實出於梁啓超之手。）袁氏歿後，地方割據之形勢已成，連年內戰，國事日非。北伐成功以後，力謀全國統一，而外患突起，國民會議一再延期，縮省一案磋跎至三十餘年之久，方今憲政業已宣布，國會召開有期，而籌議憲草的工作眼前正在進行，作者敬以一得之愚，獻此方案，以供我全國同胞之討論。

縮小省區方案附表（地圖與各省區縣名及面積人口之統計，茲從略）

省名	省會	備註
一、冀東	唐山	西以薊運河爲界。
二、冀北	清苑（保定）	與冀南大體以滄石路原線爲界。
三、冀南	臨清	現在山東河南二省黃河以北之地劃歸本省。
四、魯東	濰縣	與魯西以泰山山脈爲界。
五、魯西	滋陽（兗州）	
六、晉北	陽曲（太原）	與晉南以汾河中流之靈石附近爲界。
七、晉南	臨汾（平陽）	現在山西境內漳河與沁河流域之地亦屬本省。
八、豫東	開封	與豫西大體以平漢路沿線爲界。
九、豫西	洛陽	
一〇、陝北	咸陽	與陝南以秦嶺分界。
一一、陝南	南鄭（漢中）	
一二、隴南	天水	與河西以黃河分界。
一三、河西	張掖（甘州）	
一四、江北	淮陰	與江南以大江爲界。
一五、江南	吳縣（蘇州）	
一六、浙江	杭縣（杭州）	舊寧紹台溫嚴五府屬劃歸浙海，餘屬浙江。
一七、浙海	鄞縣（寧波）	
一八、贛北	南昌	以樟樹鎮吉安間之峽江附近爲贛北贛南之界。
一九、贛南	贛縣	
二〇、皖北	蚌埠	皖北包有巢湖流域，其南盡歸皖南。
二一、皖南	蕪湖	
二二、鄂東	武昌	與鄂西以襄（陽）沙（市）公路沿線爲界。
二三、鄂西	宜昌	
二四、湘東	長沙	湘資二流域歸湘東，沅澧二流域歸湘西。
二五、湘西	常德	
二六、川東	巴縣	嘉陵江水系歸川東，岷江水系歸川西。
二七、川西	成都	

二八、閩北　閩侯　閩北包有閩江流域，其南屬閩南。
二九、閩南　龍溪（漳州）
三〇、台灣　台北　台灣全島設爲行省，包括澎湖列島。
三一、嶺東　潮安（潮州）　嶺東指現在廣東省東部東江流域以外之地
三二、嶺南　南海
三三、廣南　廣州灣　廣南指現在廣東省西南部西江流域以外之地。
三四、海南　瓊山（瓊州）　海南全島設爲行省，包括西沙羣島等島嶼
三五、桂北　桂林　今廣西省內西江流域，自貴縣以下流域所經，均屬桂北，餘屬桂南。
三六、桂南　邕寧（南寧）
三七、黔北　遵義　與黔南以烏江爲界。
三八、黔南　貴筑（貴陽）
三九、滇東　昆明　與滇西以紅河爲界。
四〇、滇西　大理
四一、遼寧　瀋陽　東北九省界線均經劃定。
四二、安東　安東
四三、遼北　四平街
四四、吉林　長春
四五、松江　濱江（哈爾濱）
四六、合江　佳木斯
四七、黑龍江　北安
四八、嫩江　龍江
四九、興安　呼倫（海拉爾）
五〇、熱河　赤峯　省界照舊。
五一、察哈爾　萬全（張家口）　同上。
五二、綏遠　歸綏　同上。
五三、寧夏　寧夏　同上。
五四、青海　西寧　同上。
五五、西康　巴安　雅龍江下游原屬四川之建昌各地劃歸西昌省。
五六、西昌　西昌
五七、新北　迪化　南以天山爲界。
五八、新南　疏勒（喀什噶爾）　天山南麓塔里木河流域之地。
五九、天山　吐魯番　天山南麓不屬於塔里木河流域之地。
六〇、西藏　拉薩　區域照舊。

希臘皮薩哥拉士派的宗教與哲學

嚴羣

皮薩哥拉士（Pythagoras）是桑摩斯（Samos）人。桑摩斯是希臘半島東邊埃蓋安海（Aegean Sea）上靠近小亞細亞的一個島。他的生年未能確定，大約在西元前五八〇年至五七〇年之間。四五十歲的時候，因避暴政，遷到義大利苦漏同（Croton）；後來又因爲避政敵，再遷默達捧頓（Metapentum），在那裏，約當西元前四九六年，過世的。關於他的生平，我們所知道的極少，雖有兩種他的傳，以及後來關於他的傳說，却都是展轉附會的神話，其中可信的材料不多。原因在於他這個人富於宗教性，而且設立了一個神祕的會社，簡直成了一門宗教的教主。總而言之，所傳

他的知識高深，人格偉大，外表魁梧，有一種籠罩的力量，叫人一望起敬起畏，這一定是事實。過此以往，種種傳說，只可以當作「如是我聞」罷了。

皮薩哥拉士的會社是在苦漏同創始的，吸收了阿非務士教（Orphic Religion）的輪迴說，加上自創的種種修行的規律，而成一門刻苦的救世的宗教。收信徒非常嚴格，信徒分若干等級，要發願好幾年不出一言，經過嚴厲的檢驗，合格才許升級。第一級叫做聽侶，第二級叫做數學弟子，第三級叫做哲學學人。他的教義以輪迴說爲基礎。修行的目的在於脫離輪迴，歸於福海；其方法則爲禁慾，所以有種種戒律，如不許吃肉，不許吃豆……等等。他把人類認爲神的羊羣，自己彷彿是神所差遣的牧人；信徒所以要有長時期的靜默，意在使其檢點心身內外的行爲，不要辜負牧養他們的神。可是除這些戒條與規律外，尤重知識方面的工夫。他所以注重知識方面的工夫，用意在使肉體上的要求減少，精神生活得以發展。此外，他還注意音樂，以疏導情感，使其不至汎濫，注重體育，使身體健康，不會拖累心靈。後來附庸蔚爲大國，手段變成目的：音樂方面的講習擴充成數學的研究，身體方面的鍛鍊發展爲醫學的探討；此外還考究形下方面的物理現象而成物理學，形上方面的宇宙本體與結構而成本體論和宇宙觀。所以我們可以說，這一派的學術上的成績，是他們宗教的副果。至於他們基本教義上的輪迴說，却在社會方面有相當的影響。根據他的輪迴說，靈魂的投生，不分人類與動植物的界限，一度爲人的靈魂，來生也許投在動植物上而爲禽獸，爲草木。反過來，禽獸草木上的靈魂也許可以投生爲人。還全看他們生時的行爲或動作如何——善者高升，惡者下降。靈魂輪迴既不分高下，因此他們的社會觀念也比較平等：他們同社的人，不論男女，彼此都是弟兄姊妹。把這種平等觀念推到當時社會上所常見的奴隸們身上，便提倡以人道待遇奴隸。因此，這一派的人，不但是宗教上的僧侶，并且自命爲政治社會的領袖。一度果然取得苦漏同的政權，苦漏同在他們統治之下，稱霸了四周圍的國家，幾乎百年之久。然而他們的政治，事實上是知識階級的寡頭政治，後來平民黨的勢力澎漲，起來推倒他們，取而代之，他們社友大受屠殺——這是西元前第五世紀的事。

從這一階段上看，這一派似乎比謎雷托斯派反而退步，因爲謎雷托斯派的思想是純粹的哲學，而這一派的思想只是宗教的附屬品。然而從另一觀點說，這一派却有它獨到的地方，因爲它見到了人生的價值，道德的需要，才提倡一種匡世救世的宗教，這是謎雷托斯派所不及的。這一派的宗教上的信仰固然有許多迷信的地方，然而他們在社會道德方面的影響很大，很有可取之處。至於以宗教爲目的，以學術爲手段，在古代思想上原是常事，印度的佛教便是一個很明顯的例子。佛教超度衆生有三種辦法：對愚夫愚婦則使他們死念佛號，死背經咒；對富豪人家便叫他們布施；對知識階級却讓他們講求哲理——案各等人的程度用各樣的方法。無知識和知識淺的人只要他們迷信，可以減少他們的罪惡；知識高的，叫他們徹底了解宇宙人生，也能够把他們的行爲納於正軌—各種手段不同，而都能達到救世的目的。皮薩哥拉士派的種種戒律都是爲了中下流的人而設的，至於學術上的研究則爲上等人開路子。他們的辦法簡直同佛教的一樣，眼光不爲不遠到，用心不爲不周密！

皮薩哥拉士派學術上的建樹，正同他的宗教一樣，不能劃分那一部分是他們祖師的成績，那一部分是後繼者的成績，因此我們只好籠統地敍述。他們學術上的研究代有進步，然而大半是口頭授受的。皮氏本身，除了宗教的熱誠以外。學術的興趣也非常濃厚。他對於學術無所不窺，而於醫學、數學尤其努力。希臘初期數學的發展幾乎全部是他的功績，據說埃務克類底士（Euclid）幾何第一卷的內容便是他的東西。他的弟子們，尤其是亞勒邁恩（Almaeon），對於科學有極淵博的研究，並且有著作發表。他在生理學方面，根據動物的解剖，證明腦是思想的中樞；在醫學方面，曾經在病人的眼睛上用過開刀的手術；在心理學方面，首先提出感覺與思想的分別，認爲思想有記憶、觀念、與知識三種作用。

唯其對於數學有特別研究，他們一派的哲學都抱着唯數的本體觀與宇

宙觀。他們認爲宇宙的本體是數，數不但是萬物的條理，萬物簡直就是由數產生的。他們所以達到這種觀念的緣故，一則因爲音樂聲調的高低由樂器上的弦的長短決定，弦之長短的比例乃是用數計算的；再則因爲天體的運行有固定的度數，處處表見數的作用。至於他們以數爲本體的主張，在思想發展的過程上，算是比謎雷托斯派進步。謎雷托斯以具體的物質爲本體，這種本體兼包性（Quality）與量（Quantity）兩方面。性的種類甚多，並且各種的性在物上不是普遍的，一物或有此性而無彼性，或有彼性而無此性；至於量或數，只有一種，而且在物上是普遍的，一物對於某種性質可有可無，却不能沒有數或量。由此可見，數或量是最普遍的，無論有形無形的物，可以想像它沒有任何性質，却不能想像它沒有數或量。這一派把萬物所離不開的要素——數——認爲萬物的本體，在本體論上可謂得其關鍵，因爲數確是合乎本體的條件。其次：他們把數認爲本體，數是形上的，實際上只是形下之物的條理格式，於是他們的主張無形中啓發了後來講本體的對於形式（Form）與質料（Matter）之分，講人生的對於靈魂與身體之別。他們關於數的意義，認爲是宇宙「無限制」（ἄ peiron—unlimited）中的「有限制」（Pe'ras—limited）。他們有所謂「無限制」的觀念，這已經隱隱約約見到後來所謂「質素」或「材料」的作用。數在無限制的質料上，爲之限制，等於抽象的規律在具體的物質上做它的法則。因此，他們在思想史上，可以算是首先發見了自然界有律令或公例的人。

這一派所提出的本體及其意義，既如上面所述，現在且說他們如何應用這種本體去解釋宇宙萬物的構成，而成他們的宇宙觀。老實說，他們在這方面牽强得很。他們認爲一切數起於「一」，「一」又叫做根數。宇宙萬物由數而生，數又是由根數而生，於是我們可以說，宇宙萬物的來源就是根數，就是「一」。一切數可以分爲奇與偶。宇宙萬物成於若干相反的性質（即有限制與無限制、奇與偶、一與多、右與左、雌與雄、靜與動、直與曲、明與暗、善與惡、方與圓），而這些相反的性質又是成於奇數與偶數。奇數等於「有限制」，偶數等於「無限制」。「無限制」是形下的物質或質料，「有限制」是形上的條理或格式。於是乎，數可以兼爲具體的物質和抽象的條理的來源。他們發見了宇宙有二元，即無限制的物質和有限制的條理；然後又把偶數等於無限制的物質，奇數等於有限制的條理，這是想把「質」與「理」的二元化歸數的一元之中。「質」「理」二元彷彿等於後來的「物」「心」二元，他們的新法就是以數統一「心」與「物」；然而數畢竟是形上的，是「心」方面的，以數統「心」「物」，就是以「心」來兼并「物」，因此我以爲這一派的唯數一元論就是後來唯心一元論的先聲。

至於他們所以把奇數等於「有限制」，偶數等於「無限制」，大概是古代通行的二分法（Bipartition or dichotomy）聯想來的，因爲奇數用二分不斷，所以有限制，偶數用二分得斷，所以無限制。「一」固然是一切數的根，尤其是奇數的根，所以「一」是有限制的第一步。宇宙間先有了有限制的「一」，逐步吸收無限制的物質或質料，加以限制，而成某某物件（A definite "somewhat"）。數雖然無窮，然而皆出於「一」，這等於說，條理雖多，却是一貫的，由此我們又能推出「自然界統一性」（The Uniformity of Nature）的道理來。

他們把「一」等於「有限制」，又等於「宇宙的中心火」（The Central fire of the universe）。他們認爲宇宙是圓的，地球也是圓的。「宇宙的中心火」却不是太陽，太陽同地球一樣，也是圍繞「宇宙的中心火」而運行的。可是我們在地球上看不見「宇宙的中心火」，因爲我們處於地球的一面，而這一面永遠背着「宇宙的中心火」。圍繞「宇宙的中心火」而運行的，第一是與地球相稱的一個大體，英文所謂"Counte-earth"，這個天體是他們想像出來湊成十個數的；第二是地球，第三太陽，第四月亮，然後五個行星，然後恆星羣（共成一數）他們的天文說的貢獻就在於推翻了地球中心的觀念，可是經過了一千多年，一直到再生時代（Period of Renaissance）的柯白尼苦士（Copernicus）得到了他們的啓發，才大胆地提出太陽中心說；過去千餘年中，歐洲人整個信仰亞里士多德（Aristotle）的地球中心說。

這一派的末流，演成實行與理論兩支分家：實行一支嚴守宗教上的戒律，而且變本加厲，酒、肉、魚、豆、一概不吃，只靠菜蔬、無花果、和白水，維持生命，垢面囚首，衣衫襤褸，類似托鉢僧，成了一般社會上的笑資。理論一支在學術上——特別天文與數學——却有長足的進步：最著名的人物，是西元前第五世紀末葉和第四世紀的非羅拉呵士（Philolaus）與亞煦塌士（Archytus）。前面所提的日月星辰等十個天體圍繞「宇宙的中心火」的學說，據說就是非氏主張的。亞氏及其弟子曾提出地軸（The Axis of the earth）自轉說，在數學方面，發明了極微數（the infinitesimal），和無絕根（the irrational）。這一支到西元前第四世紀以後，就漸漸沒落了。

皮薩哥拉士派的宗教、哲學，及其在科學上的成績，既已分別敘述過了，現在專就他們的本體論和宇宙觀方面，再作進一步的檢討，以為本章的結束。第一步，他們以為宇宙的本體是數，萬物由數產生。數起原於「一」，他們叫做根數；其他的數，不論奇偶，都是由「一」產生的。我們試問：「一」如何生二，生三，……以及其他的數？所有的數，到底是由兩個以上的「一」積累起來的呢？還是由別的方式產生的？倘是由兩個以上的「一」積累而成的，那麼「一」原來就不是一個「一」，乃是兩個以上或許多的「一」，這就不能算做根數，最低限度也不是絕對的根數。於是就發生一個問題：這兩個以上或許多的「一」那裏來的？彼此之間的關係如何？它們的地位是否均等？所有的數，假如不是由兩個以上或許多的「一」積累而成，而是由別的方式產生的，試問什麼方式？有什麼方式可以想像得來？案常識說，因物件在地位上的不同，而生彼此的分別，彼是一個，此也是一個；然後把彼此各個的內容抽去，只剩抽象的「一」與「一」，這抽象的「一」就是數的起原，兩個抽象的「一」積累起來，便成了「二」；「三」、「四」、以及其他的數，都是這樣積累而起的。可是這種說法，不是他們所贊成的，因為他們不承認先有物，然後由物與物彼此之間的分別而產生數，他們是倒過來說，認為先有數，才有物。然而案他們的說法，就會發生我們方才所提出的困難。這是第一點。他們所謂萬物由數產生，如果是說，萬物之所以成為各個物件，是由數把它們分別出來的，這話在認識論的立場還講得通，因為人類對於渾然一片的宇宙，加以認識，所用的工具，數的確也佔一部分，然而數只能把物件分成彼此，物件之所以成為物件，不但是有「彼此」，還有「如何」，換句話說，物件在我們的認識中，不是專靠數就能成立；物件之所以成為物件，「彼此」之外，還有「如何」，量（Quantity）之外，還有性（Quality），而性的部分不是數所能代表的。假如離開了認識的立場，專講本體，要把數當作萬物的來源，用量來包括性，似乎犯了概念上的混合（Confusion of Concepts）的毛病。至於現代的科學，用量決定性，認為萬物的原子裏面所包含的電子都是一律的，性質上沒有分別，所不同者，不過數量、大小、及其布置的方式而已；我認為這種說法，不是解決問題，而是抹煞問題。這種說法，對於無機的東西，還講得通，對於有機的東西、低級的也講得通，高級的就牽強了，至於人類所特有的品格（Personality）、美感（sense of beauty）、聖潔（holiness）等精神方面的現象，都是極複雜、極抽象的，是否區區電子的數量、大小、與布置、所能解釋推算的？案現代科學家的態度，或者是置而不論，這就是抹煞問題；或者硬把這些精神現象歸併在物質現象裏頭去，那也未免忽略了宇宙進化的事實，而犯了武斷的毛病。這是第二點。他們認為萬物由數產生，萬物沒有產生以前，有一種「無限制」的境界，數的作用加入以後，「無限制」的變成「有限制」，混然一片的形成分割而有條理的物件；然而另一方面又把偶數等於「無限制」的境界，奇數等於「有限制」的條理。——這就等於承認「無限制」而混然一片的境界也是由數產生（從偶數來的），站在他們唯數一元的本體的立場，以為必得如此才算徹底，可是忘了這就犯了矛盾的毛病：同是數，偶的造成「無限制」的境界，奇的又來加以限制，賦以條理，這等於說，同是數，而偶與奇的作用不一致。其實他們既然承認有「無限制」的、混然的、境界的存在，這就不免與「有限制」的、有條理的、——數

的——境界成了相對的地位，換句話說，成了形式與質料、心與物、對立的局面，雙方不能合并，他們硬要合并，這是不成功的。這是第三點。以上三點是比較重要而值得提出的，其他零星的各點，如把奇數等於「有限制」、偶數等於「無限制」，如「宇宙的中心火」，如「與地球相稱的天體」，……等等主張，都是出於不合理而沒有根據的想像，我們也犯不着逐項批評了。

正名示範

景昌極

本文凡四章，爲作者新著名理新探一書之結束，爲應用名理解決哲學問題之實例，爲理智主義之輪廓，爲神祕主義之喪鐘，爲妄想復興玄學者之清涼劑。願與好學深思之士，一究其得失。

（一）體用因果

一、實體或體質之意義——獨立並繼續存在者。

1. 獨立存在者——謂其存在不依他體，非謂其與他體間不生關係。

2. 繼續存在者——謂其各用各態，持續無已，非謂其前後無變化隱現等。

【附識】存在者即所謂「有」。實體爲萬有之一屬類。荀子正名篇，「物有同狀而異所者，有異狀而同所者，可別也。狀同而異所者，雖可合，謂之二實。狀變而實無別而爲異者謂之化，有化而無別謂之一實。」狀謂狀態，一實謂同一實體。

二、實體之分析一——就空間方面分

1. 單一體——謂不可再分爲二體者，如理想上之靈魂電子質子量子之類。

2. 集合體——謂多體之集合，一般體名所指，人物山水等皆是。

【附識】單一體爲人類理想上必須假定者。然迄今爲止，尚未能發現絕不與他體集合之單一體。靈魂之存在固不容疑，然迄今尚未能發見絕不與身體相合之靈魂。電子中有所謂離子，然離於此即合於彼，尚未見有始終不合之離子。

三、集合體之再分

1. 混合體——謂空間接近、或湊合、或黏合、或融合、或僅暫時之並列或雜糅。

2. 化合體——謂兩種以上體相合，而作用形態突變，迥異於未合前之個體，如輕養之化爲水，而輕之能燃，養之助燃，皆隱而不現。

3. 有機體——謂衆體集合而有一體爲之領袖，主持全體之變化者。此一領袖體謂之生命或精神，餘體謂之身體。高等生命則更以其他命爲身體，如各高等生物之各細胞，亦各有其生命是。

4. 社會體——謂高等有機體，爲特種公共目的而組織之團體家庭、國家等。

四、體之分析二——就時間方面分

1. 永久體——謂無終始，持續不已。

2. 分段體——謂於無終始之時間長流中，就其形態作用等變化之顯漸，分爲段落，而加以各別之簡名。如水結爲冰，別得冰之名，化爲汽，別得汽之名，綠氣與鈉合，別得鹽之名，有機物之分段生死，死後托胎，別得他名，皆是。

【附識】永久體亦爲理想上必須假定而難於徹底證明者。物理學上物質不滅律，即說明物體之永久性。至於高等生命或靈魂之永久性，尚未能爲一般人所共信。必待人類之記憶力，能遠溯至有生以前，（即所謂宿命通）或死後托胎有迹可尋，然後

乃可確然無疑。

五、作用之意義及其與體之比較——依體存在者或體之分位

1.用指顯現時，體統潛顯而言。

2.用指暫時，體統久暫之無終始而言。

3.此所謂依，非如兩物之相依倚，而有如全部與部份之相統屬。故體不在用之外，用亦不在體之外。

4.又非若如普通全部與部份之關係。普通全部爲各部份之和，而體則非用之和。用之所在，即全體之所在。

【附識】普通全部亦稱全體。然須知對別體而言，與對別用而言者大不相同。全體爲別體之和，如手爲五指及掌之和，而非別用之和，如我夜睡早起思維寫作，而我非睡起思寫之和。當我睡時全體之我在睡，寫時又復全體在寫，非有兩我並列，此睡而彼寫也。察此當知，用固不在體外，體亦不在用外。非體常而用變，非體一而用多，更非體淨而用染，庶不落玄學常套。

六、作用之分類一、

1.覺知——一切心理作用，見聞情意等，亦稱廣義之覺感。

2.變動——轉移分合等，一稱變化。

七、作用之分類二、

1.自覺自變——如閉坐思維，假寐欠伸。

2.覺他受變——如見色聞聲，耳濡目染。

3.使他各變——如空氣傳聲，寒冰防腐。

【附識】上述第一種作用爲不及物者。第二種爲由物及己者。第三種爲由己及物者。不及物者可化爲狀態。如舞態醉態睡態笑態等。與物相反者，可化爲關係。如戀愛關係，繼承關係，教學關係，買賣關係，因果關係等。然作用雖可化爲狀態，究與其他非作用之狀態，方間久暫等有別。雖可化爲關係，究與其他無作用之關係同異先後等有別。參下形位數係章。

八、體用之所以知

1.體之存在，概由推想而知。其自心體，由自心作用之省憶而推知。自身體他物體及他心體則輾轉由相而推用，由用而推體。

2.用之存在，除自心作用可由憶省而知外，他亦概由境相推知。

九、因果作用或因果關係之嚴格的意義

1.用與用間之作用——副作用或關係的作用。即使他覺變(因)與覺他受變(果)的作用，以別於自覺自變的作用；如靜坐自思之類。

2.用與用間之關係——即能引發(因)與所引發(果)的關係，或有作用的關係，以別於其他無作用的關係，如同異先後等。

【附識】所謂個別作用，亦只是理想上之假設，難得適例。即如靜坐自思，亦未始不可說爲受環境之影響而然。又單言因或果，應說爲因果關係或作用之兩位次。

一〇、因果之假借的意義

1.體與體間之關係——如豆與油、縷與布、乳與酪、卵與雞、木與林等，只是集合體之段落分位，並無嚴格的因果關係。又如師教徒聽，主施僕受，方便說爲師徒主僕間之因果，其實仍存於教聽施受諸用之間。

2.體與用間——衣能禦寒，飯能果腹，方便說衣飯等爲因，禦寒等爲果。其實應說衣不良導爲因，寒氣之難入爲果，飯之消化爲因，腹之饜飽爲果。仍是衣飯之用爲因非整個之體爲因也。（如衣朽不暖，飯腐不飽，體仍是體，而所求作因之用已失。）

3.體與相間——墨示黑，鐘發響，尋常亦說墨鐘爲因，黑響爲果。就實而言，應云墨之刺激眼神經爲因，人之覺黑爲果，鐘之振動刺激耳神經爲因，人之覺響爲果。體固不能整個爲因，而相不離能對之用尤不能單獨爲果。

4.用與相間——如以太之波動發光，空氣之波動發響，實際上以光

響之感爲果。又如白色返光，應作有發生白感之用者有返光之用。又如見之與色，聞之與聲，絕不相離，可說爲一分段體之兩面，而無所謂因果。

3. 相與相間——如說嬖美因於其白，貌醜由於目小，皆應改說，說嬖美因於嬖白，貌醜由於嬖目小。

【附識】玄學上若干爭論，即由因果之假借義發生。如印度各宗因中有果與無果之爭，即其一例。其因與果，大率就體與體言，根本已誤。佛法中破因中有果，謂「果已有，何待因」，其言良是。又破因中無果，謂既無果，則因與非因何別，則說殊牽强。如友與敵，豈能就其身中無我，而謂爲無別耶。又一般玄學上之所謂本體大抵由於以體爲因，以相用爲果之假說變本加厲而成。

一一、因果之分類種種

1. 同時因果與異時因果——同時者，如秤兩頭，此低彼昂。異時者如此問彼答，佔因果之大部份，故有前因後果之稱。

2. 個性因果與環境因果——前者指自體各用間，如由思維而了解，所謂內因。後者指他體各用間，如受教而了解，所謂外緣。

3. 積極因果與消極因果——消極謂以無某種用爲因或果。如不爭爲和睦之因，不殺爲慈悲之果。（佛法所謂違緣）積極可知。

4. 個別因果與種類因果——前者歷史所究，後者科學所究。

5. 單一因果與集合因果——單一因果與單一體，同爲理想上必須假定，而無實例可舉者。一般人所知之因果，大抵爲集合體各用間之因果。

6. 直接因果與間接因果——如師教徒解，中間經過若干因果。（由師發意、而發聲、而振動空氣、而輾轉達於徒之耳膜，而耳神經、而中樞神經、而聞聲、而了解。）相近者爲直接，相遠者爲間接。

7. 主要因果與附從因果——此由人類主觀加以鑒別者。其鑒別之條件詳下項。

8. 心身因果與其他因果——心身關係爲因果之模型；故特爲指出，而略加分疏如下項。

【附識】世俗所謂「相爲因果」，大低就種類因果或集合因果言。如師敎徒學，相爲因果，謂學爲復敎之因，復敎又爲復學之因，非謂同此一敎，爲同此一學之因兼果也。又如我以手拍汝，汝以足踢踢；亦得方便謂我汝身動，相爲因果。嚴格言之，因果關係爲呼應的，非相互的。

又亞里士多德有四因之分，一力因，二的因，三形因，四質因。此中惟第一種之活動可說爲因。第二爲目的，第三第四皆假借義。佛法中十因四緣之類，亦可作如是觀。

一二、主要因之條件

1. 不恆有者——如論日常生活之要素，空氣不如衣，衣不如食。

2. 自覺自動者——如論犯罪，須究主謀者。

3. 因果兩用或其所依之體之質與量成比例者——如論留聲機，外殼不如彈簧，彈簧不如蠟片。

4. 有大利害關係者——如論衛生，蠅[illegible]不如蚤虱，蚤虱不如蚊蠅。

5. 範圍廣闊者——如論史事，人民不如官吏，官吏不如君主。

【附識】世俗所爭之史觀問題，即主要因之問題。別詳作者所著歷史哲學中。

一三、心身關係之因果——因果之模型

1. 由意願而使身體動作，且自有動作之感，如頭搖目擬。

2. 由身體動作，且有動作之感，而官感隨之，如張目見色，閉耳聞聲。

【附識】所謂模型，即人類所認爲有因果關係者，皆設想爲「因」有一種力量，能使果發生，如意願之於動作。然近世西洋

哲學家，往往否認因之於果，有能使發生或不發生之力，而僅屬屢次相承或並著之關係，實由忽視其模型所致。別詳作者所著宇宙哲學中因與果篇。

一四、因果之所以知

1. 身心關係之因果，即意願與動作或動作與感覺間之因果，可謂由憶省及比認而知，即可謂爲直接經驗。

2. 其他因果，則大抵根據經驗，比較兩作用或境相之並著及相承而推知。

一五、所謂密爾四術——即上項並著或相承之比較

1. 統同——如凡隆寒則水冰，知大寒爲水冰之因。

2. 別異——如堯舜率天下以仁而民從之，桀紂率天下以暴而民從之，可知在上者之表率，爲人民仁暴之因。

3. 消息——如月圓時潮漲，月缺時潮落，漸知月之轉移，爲潮之變化之因。

4. 歸餘——如飲食物，腸胃等各有所消化吸收，則知糞便之排洩，爲未吸收未消化之果。

【附識】以上四術，或加同異合術爲五術，一般論理學書於論歸納法時詳之。認爲歸納法之大發明，抑亦西洋論理學兩千年來之大進步。其實諸術大抵爲前章所謂對較推論中呼應關係之對較，而非眞正歸納。一切因果皆由與心身關係對較而得。如密爾所云，只統同術，可謂爲相承或並著之歸納。而相承或並著者且不必即爲因果。或爲一體之兩面，或爲一事之兩段，如每日之後，繼之以夜，工作之後，繼以遊戲，其間即不必爲因果。其他更與歸納不涉。然則歸納四術之名，允宜改爲求知一般因果之四術也無疑。

一六、關於體用因果之自然律

1. 恆轉律——謂一切體，非斷非常，方便說爲不生不滅，或物質不滅。

2. 因果業報律——謂各個體，暨其集合體，雖不相待而存在却每相待而變化，此即所謂因果關係。有機體之造業受報，造業因者必有其相當之果報，亦因果關係之一種。

3. 盛衰興亡律或輪迴律——謂一切體，盛極必衰，靜極思動，生住異滅，輪迴流轉，放眼觀之，每成環形。

4. 個性種性律或異同律——謂一切體各有其與他體不同之處而成其個性，各有其與他體共同之處而成爲種類。

【附識】各體各用間，有種種疏密不同之因果關係，故或說爲不即不離乃至不一不異。然不即不離乃有多種。如有機體中之心與身，混合體化合體社會體中之此與彼，體與用，用與相，體與相，一體之諸用，諸相用之隱與現，相之共與自，見之與色，色之與形與價值等，皆可說爲不即不離。而不離中，大有區別在，未可一概而論。

又按西土論理書有所謂充足理由律者，謂特殊之果，必有特殊之因。推衍其義，即一切果必有其因，即萬物必相待而變化。竊謂萬物有自變自化之可能。雖未由證明，亦無從否認。經驗上只能證明其每相待而變化，而非必相待。故此律亦僅概然而非必然，未可與必然之思想律次比。莊子齊物論，「化聲之相待若其不相待，：：吾有待而然者耶，吾所待又有待而然者耶，：：惡識所以然，惡識所以不然。」亦爲說明相待與否之不可必者。

（二）相性有無

一、境相之意義——與知覺作用相依而存在者

1. 依知覺而存在——色之依見，聲之依聞，絕不相離，直是一體之兩面。

2. 爲知覺所依存——見聞覺知，亦必有共對相，絕不能離共對相而獨存。

3. 憶想作用之親相，（影相或名）亦不離憶想作用而存在，與色聲之不離見聞同。惟憶想之疏相，（所表之實）則包括相以外之體用等，不依憶想作用而俱存。（如憶及亡友不因被憶而存。此等所憶所想，不適用上述之定義，可別稱曰法、曰實、或現象，或最廣義之相，亦即前分析示範中最大之類名。

4. 比認作用之相大小多少同異先後等，亦須分親疏。親相不離比認作用，疏相可離，與憶想相同。

【附識】色聲等之不離見聞而存在，已成哲學上基本理論，亦佛法唯識學之宗旨所在。若欲求詳，可參作者所著哲學新論中知識哲學之部。

二、境相之分類

1. 官覺相或性質相——色聲香味觸，一稱官感相。
2. 比認相或形態相——形態、位次、數量、關係、一稱比較相。
3. 愛惡相或價值相——苦樂、美醜、利害、善惡等。
4. 憶想相——憶省及推想之對相，分疏如下項。

【附識】形態價值，內容繁複，世鮮專論。特於次兩講分疏其要。

三、憶想相之分析

1. 憶省作用之疏相，限于個人之經驗及推想，含有所經驗之覺感比認，及其他憶省之相，兼含能經驗之覺感比認憶省之用。其親相則爲代表此等經驗暨推想之影相。

2. 推想作用之疏相，不限于個人之經驗，廣及於一切法，體相用乃至有無等。無所不包，故爲最廣義之相，或最大之類。其親相則爲代表此一切之影相或名，尋常稱爲觀念意象或思想者是。

【附識】親相疏相之分別，國人尙未嘗夢及，即在西洋哲學中，亦曖昧不明。惟佛法唯識學中辨之最最早，應予大書而特書。以此種分別，可以解決知識哲學中種種無謂之糾紛故。又想像籌劃等可謂之廣義之省，亦可謂之廣義之想，可兼屬反省與推想，以其中每兼含憶省與推論之成份故。

四、所謂自相與共相——就最廣義之相言

1. 所謂自相，初不限于相，而爲有時空性之體相用，即某時某地之某體某相或某用，爲私名所代表者。

2. 所謂共相，初亦不限于相，即無時空性之某類體某類相或某類用，爲類名之內含所代表者。

五、共相之所由造成

1. 由於人心之比認作用——比較同相，認爲一類。

2. 由於人心之代表及使代表的作用——以一影相代表同類之各相，或以一語言文字上之名，代表同類之實。（如言及人，心中現一人之影相，不定屬於某人。）

六、共相與自相之關係

1. 或爲部份的代表關係——具體名作用名及官覺相之名等，其共相雖可代表自相，而不完全。如人之名，雖可代表各時各地之人，而各人自有其特異之點，非類名所能包含。色聲知行等亦然。

2. 或爲完全的代表關係亦即相等相代的關係——形態數量等，其共相可完全代表自相而毫無遺憾。如方圓之形，三五之數，位次關係，空無之無，不關於何時何地，可選以思想中之共相代之。

【附識】部份的代表，適於概括歸納之推論。完全的代表，適於例舉歸納之推論。前者爲概然，爲自然科學之對象。後者爲必然，爲抽象科學之對象。

七、性之原字義——凡自然、內具、固有、無待於學習改造之作用謂之性，與人爲、外鑠、後加、有待於學習改造之「習」相對。所謂「性相近習相遠」「天命之謂性」「生之謂性」「不事而自然」「不學而能」，皆說明此義。就心言，則如耆慾食色之用決然爲心之性。就物言

，則如薑辣冰寒麻黃發汗等用，決然爲物之性。若人飲狂藥而當喜及怒，舌爲醲浸而當辣反甜，則爲積習沒性。此義周秦諸子孟荀莊韓等咸共運用。所異者，只是禮義罪惡出於性抑出於習之問題。世俗所稱「性質」「性情」「性格」及男女性，咸與此原義相通。

【附識】以上章因果之分類言之，純由個性因所成者即性，或本能。純由環境因所成者即習或習慣。就其不得已言，亦謂之命。然按之實際，純性純習，俱不可得，只是程度分量之差。孟子曰：「口之于味也，目之於色也，耳之于聲也，鼻之于臭也，四支之于安逸也，性也有命焉，君子不謂性也。仁之于父子也，義之于君臣也，禮之于賓主也，智之于賢者也，聖人之于天道也，命也有性焉，君子不謂命也。」性謂個性因，命謂環境因。不謂性，恐人之借口以縱欲。不謂命，恐人之借口以委責于環境。此僅立言之方便。性也有命，命也有性，莫非性，亦莫非命，乃爲究竟之眞理。此一問題，劃然已解。後之論者，咸屬多事。

八、性字意義之一變——自漢儒董仲舒劉向等以性情分配陰陽，而意義大變。其要在析周秦諸子共認爲性之「情欲」於性之外，而使與性相對。其一義在隨順孟子，以仁義禮智之善者爲性，以罪惡等爲情欲或出於情欲。其另一義在隨順老莊，以靜者未然者爲性，以動者已然者爲情。其相互矛盾及與原義矛盾之處，並不能辨。

九、性字意義之再變——自佛學輸入後，先有三論宗之緣生無自性說。自性之性遂不指用而指體，不與習或情相對，而與幻相相對。以幻有變化爲法相，以空無寂靜爲法性。繼有禪宗華嚴宗等，以此消極無自性之自性爲積極，爲眞有，爲眞如，而提倡明心見性之說，更與老莊合流而風被中國。稍後唯識宗有三性三無性之說，調停於有自性無自性兩說之間，性之義益矛盾神祕而不可究詰。

一〇、性字字義之三變——宋儒一方承禪老之後，以性爲本體，一方以本體爲仁義禮智之理，而有性即理說，漸復漢儒故轍。旋亦漸覺其與周秦原義不符，而設爲理義之性與氣質之性二者以調停其用，支離滋甚。

【附識】往往數千年來認爲莫可究詰之問題，一行正名即可迎刃而解。性之問題，即其著例。此等問題，在意義未辨前，決以不談爲宜。（詳我著道德哲學中由來問題篇）

一一、有無之意義（一）

1. 有——存在者——體相用之總名——非無之法。
2. 無——不存在者——非有之法。

【附識】有無兩名。既均在體相用之外，談文法者爲名分類，即應特列有無名一項。惟世俗既不辨此，又字少難成一類，故多將「有」字列入作用名，「無」字列入境相名，有時又均用作副詞名及擬體名。各國文法大抵不謀而合。

一二、有無之意義（二）

1. 有——統有佔有或含有——有關係之一種。
2. 無——不相統屬或含蓄——消極關係之一種。

【附識】此在中文爲通行之義，如「我有斗酒」「伯道無兒」之類

一三、存在與統有兩義之相通

1. 以全宇宙爲能統有者，則所有者即存在者。如日有澹台滅明者，即世有澹台滅明其人，即澹台滅明存在，亦即存在之世人中有澹台其人。天有雨之類仿此。
2. 若能統有者爲某時某地某人之類，只須上加「於」之介名，所有者下加存在字樣，其義亦通。如我有斗酒，可作於我斗酒存在，伯道無兒，可作於伯道兒不存在，今日有雨，可作雨存於今日，彼地無人，可作人不存於彼地。

一四、有無與是非之相通

1. 是非亦表統屬關係，故與有無之表統屬關係者相通。如桃是紅，即桃有紅之相，馬非牛，即馬無牛之用。

2. 中文以有無表存在，英德法文等則以是非表存在，日文則以有無表存在，別加一語助名，デ，即表是非。可見人類之思路大同而小異。

【附識】爲隨順世俗，自可通用。惟每以通用而生誤解，爾時即應分別各名各義，而勿使相濫。又有無之另一義，爲利害得失輕重等。如「于我何有哉」之有，「目中有妓心中無妓」之無。

一五、有無兩名相交時之意義

1. 有有——有

2. 有無——無

3. 無有——無

4. 無無——無

【附識】非無爲有，而無無則否。無無者或指並無之所思及能思而無之，要仍不失其爲無，猶之零乘零之仍等於零也。莊子「泰初有無，無有無名」，「有有也者，有無也者，有未始有無也者，有未始有夫未始有無也者，俄而有無矣，而未知有無之孰有孰無也」等文，可爲玄學上此類糾紛之代表。

一六、所謂非有非無亦有亦無之性相

1. 潛力——如人之兩臂有舉數十斤之力，兩足有行數十里之力，蓄電池中有若干瓦特之電力，文人心中有過目十行下筆千言之材力。

2. 功能或可能性——如人類小兒可望將來能讀書識字，小鷄小犬則無此可能，瓜種成瓜，豆種成豆，皆可謂具有其可能性。充其極，混沌蒙昧之太古，已可謂具有後來文物大備燦爛光華之可能性

【附識】潛力與功能，皆當於佛法唯識宗之種子。惟種子有強弱，故其現行有近遠之別。此潛力或功能，謂爲有，則眼前或毫無相用表現於外，謂爲無，則又於或遠或近之將來，有所表現而不爽。玄學家遂多以非有非無，亦有亦無目之。（如前引莊子曹宇宙最初狀態亦含此義）。其實此類，雖暫無相用，不妨說爲有體，或屬於體，爲體之特種狀態。（即隱而未現的狀態）特僅能爲人智所推知，而不能爲五官所感覺與全體同。然有此功能，功能仍是功能，不得因加有之名，而視爲已現，或斷其必現，（如小孩雖能讀書識字亦有終於不識字者）亦猶不因有桃而桃遂非桃，不因有無而無遂爲有也。相傳有一士人於答人問令郎幾位時，發感慨云：「不提小兒到也罷了，提起來令人傷心。當初家岳父與岳母快要訂婚的時候，不幸被小人挑撥，拆散姻緣，以致岳母未曾生得賤內，賤內未曾生得小兒。」世有視可能性爲實然，乃至理學家之言「未有此事，先有此理」者，其可笑類此。

（三）形位數係

一、比認相或比較相之意義

1. 比較或認識作用所得之相。

2. 一切法中，除去體，用，性質相及價值相，所餘皆是。（無之相亦可由比認而得，所謂視於無形，聽於無聲。）

3. 依他體相用而存在之相，爲他體相用之比較。佛法總稱之曰分位。

二、比較相之分類

1. 形狀——形式與狀態。

2. 方位——方面與位次。

3. 數量——數目與分量。

4. 關係——同異親疏等。

三、形狀之分析

1. 狹義之空間形——方圓凸凹等。惟視覺與對外觸覺所得者爲能有清晰之輪廓。其聲香味與內部觸覺所得之痛癢饑寒等，雖亦可具空間形，（如言聲滿天地，香觸齒頰，痛澈半身），而輪廓模糊，尋常不以形稱。

2. 引申義之時間形——階段節湊等，爲憶省及比認作用所得。最顯著者，爲天體運動之曆，與聲樂變化之律。其主觀輪廓，亦不甚清楚，有賴於空間之形迹，以供確認。（如以鐘錶計時。）尋常亦不以形稱，而可視爲空間形之伸展。（即視時間爲空間長闊高外之第四向。）

3. 最廣義之形狀形式形態形容形勢等——尋常所稱液狀膠狀，動態病態，句式論式，優勢劣勢，局面格調風味式樣容貌等。其內容往往不止於時空形，而兼含其他相用，已非嚴格的比較相，而爲各種相用之總名。

4. 形之另一義爲「有形者」作代體字用。或解作身與神對。或解作實與名對。又每用爲作用字，作顯現解，如曰逆迹未形，意即未顯。

四、方位之分析

1. 於空時形中，任一點或鄰近之點所成之集團所佔者，皆可稱地位或位次，如一年中之一日一月，一尺中之一寸一分等。多點所成之線或面可稱方向或方面，如上下始終內外東西先後等。

2. 於廣義之形態局面中，亦有廣義之方位，如一社會中所稱甲方乙方，此位彼位，上面下面，中等階級之類。

五、數量之分析

1. 量指所以度量之單位。有以空時爲基礎之人爲量，如升斗尺寸斤兩時刻等。有不限於空時之自然量或種類量，如二人六國五倫三德之人國等。

2. 由單位量與多位量之比較而有倍數分數等。又以單位爲起點向各方伸展而有序數第一第二等。其無明晰之單位可得者，則有所謂程度之差，如雪白於玉玫瑰香於芙蓉等，亦爲量別之一種。

六、關係之分析

1. 關係存於至少兩事物間之。此兩事物可謂之關係之「位」或「項」。如空間之距離，爲兩物件間之關係，時間之距離，爲兩事件間之關係。此物件事件，即空時關係中之位或項。有時以前述人爲之單位代之。

2. 關係自身亦可作爲位或項而與他位或項發生關係。如曰武昌至漢陽之距離，有似下關至浦口，示兩關係間之關係。如曰政局迷離令人悶損，示關係與其他之關係。

3. 關係之種類最爲複雜。其值得特別提出者，（一）時空的關係，以別於超時空的關係。（二）最普遍之同異關係，以別於應用範圍廣狹不同之種種關係。（三）具有作用之因果關係，以別於其他無作用之關係。（四）思想所造之名實關係，以別於其他自然關係。（五）全分之統屬關係，以別於各種對較關係。（六）眞妄善惡之價值關係，（詳下講）以別於各種與價值無關之關係。此外各種推論所本所包之各種關係，已略見前章。

七、形與位之比較

1. 分形爲位。合位成形。在空間形中，平面爲立方形之位，點線又爲平面之位，尺爲丈之一位，寸又爲尺之一位。在時間形中，月爲年之一位，日又爲月之一位，元旦爲年之始位，除夕爲年之終位，朔日爲月之始位，晦日爲月之終位。在廣義形中，家爲國之一位，個人爲家之一位乃至爲國之一位，名爲句之一位乃至爲章之一位。

2. 形對更大之形則爲位，位對更小之位則爲形。如平面對更大之面或立方爲位，而對更小之面或線點則爲形。於想像之時空上，無無外

而不可再合之形，亦無無內而不可再分之位。於具體之人物中，則有不可再增之總數致不可再分之絕對單位。詳我所著宇宙哲學新論。

八、形位與數量之比較

1. 形分爲位而有所謂多，位合爲形而有所謂一。故單位爲量，而計量成數。

2. 單位爲相對的，則一多亦爲相對的。單位爲絕對的，則一多亦爲絕對的。

【附識】莊子天下篇述惠施說：「其大無外謂之大一，其小無內謂之小一」，此就空間無絕對單位，而「一」之意義亦隨之無定言。若夫生命精神物質之單位與集體，則不以空間大小論。（三尺之童子具一靈魂，九尺之曹交並無三靈魂。）

九、形位與關係之比較

1. 形分爲位，而位與位間之關係見，此爲一形之內在的關係。（如國家之內政。）

2. 位合爲形，而對他形復有關係見，此爲一形之外在的關係。（如國家之外交。）

3. 關係每以位次得名，如名實關係全分關係因果關係父子關係之類。位次亦每以關係得名，如原告被告能知所知同種異種之類。作用的關係，每以其所屬之位次不同而異其名，如來去出入賞罰教學施受與取之類。

一〇、數量與關係之比較

1. 兩者同爲事物間之條理脈絡，同爲學問思辨之基素，同賴智慧之分析綜合作用而發見，而推衍。

2. 數學以數量及數量之關係爲主。名學應以名實關係由斷關係（理由與斷案之關係）爲主，而旁及於一切關係之種類與性質等。（種類之自身亦僅同異關係中之位或項。）

一一、空時之分析

1. 箇別的空時——此爲比認作用所得，隨其所指，可謂爲形位之一種，數量之一種，或關係之一種。

2. 整個的空時或宇宙——亦即衆生所同在之客觀的空間與時間。爲集個別空時形而成之一大形，集箇別空時量而成之一大量，集個別空時關係而成之一大關係網，爲吾人共有之想象及推理作用所得者。

一二、客觀的宇宙之存在與否問題

1. 一切比較相依他體相用而存在，故物及物之空間關係存則宇存，事及事之時間關係存則宙存。

2. 假定一切物滅，則無以見空間。一切事息，則無以見時間。即强謂仍有空與時，此空與時已等於無。有無之於無有，名異而實同。

3. 各人主觀的空時，固不能一致，（如所謂洞中七日，世上千年，蝸角蚊睫，別有一天，）然不害其爲在客觀的宇宙中各佔其地位而互具關係。如燈與珠之光光相網然。

一三、客觀的宇宙之有限無限問題

1. 無限有兩義，一爲擴展性或無邊際之無限，又一爲收縮性或可分性之無限。

2. 有事有物之空時皆有限，無事無物之空時則無限。亦可謂有者有限無者無限。

【附識】無事無物之空時擴展性與可分性皆無限，與數學上數量之無限同，以其同爲理想之產物故。而歷史上之事則有定期。雖若無限地向前進展，而終無成爲無限之一日。動極反靜，即一事之自然段落。靜極復動，則可視爲另一事之開始。自然界之物亦有定數。雖若生生不已，而旋復消息此增被減。且不能有所增，更遑論增至無限。其可分性之不

能無限者，以物各有其最後之絕對單位。其表現爲事，亦有其最低限度之時空連續量，未由以人力强爲分析也。

一四、形位數係等之有無作用問題

1. 此中惟因果關係或由作用化成之關係（敎學授受等）爲有作用，已詳前述。世俗所謂「大有關係」「毫無關係」等，偏指結果之利害得失言，未免與價値混淆。

2. 其他形位數係等之自身，絕無作用可言。然世俗每連體而言，以形位等所依之體之作用爲其作用。如曰「春生夏長」「上唱下和」「運去黃金失色，時來頑鐵生光。」諦觀察之，有用者仍是具體之氣候人物等。

一五、形位數係等之共相與其自相之關係問題

1. 共相本爲各自相共有之心影，足以代表各自相者。而形數等之代表尤爲完全，有過於尋常影之於形，地圖或攝影之於實境，已見上章。

2. 吾人又可就心影中之形位數量關係，而推究共關係，而成爲數學名學等。其結果亦足代表實境中之關係。此如攝影中各點之距離，推測實境之距離。

一六、形位數係等之分析與玄學之沒落

1. 玄學上有以空時方數等爲萬象之本體者，殆由未能辨別比較相與性質相之關係，及比較相之絕無作用等。

2. 玄學上有以空時之無限，一多之相對，而主絕對一元論或泛神論者。殆由昧於有限無限之義，及數量與單位之關係等。

3. 玄學家如柏拉圖康德等，每以純數學之可能爲借口，而主先天理型說。殆由昧於共相與自相之關係，及比較相之黏性使然。

4. 近者有以一切關係爲內在爲有作用之新唯心論，又有以一切關係爲外在爲無作用之新實在論，爲新玄學之兩大壁壘。殆皆由於未能分析關係之種類有以致之。（具詳作者所著哲學新論）

【附識】前此所述思想之根本律，一經分析，亦不過幾種共相的關係（相等相容相奪）之認識，與尋常彼此同異等之認識不殊。法爾如是，未足爲奇。特前此千百年來，未遇解人，反滋謬說，爲可怪耳。

（四）眞妄善惡

一、價値相之意義

1. 伴有愛惡敬蔑等情之知覺作用所得之相。

2. 一般體用，除有使他知覺之用外，兼有使他愛敬等用。故價値亦可謂兼依他體相用而存在。

二、價値之分類（一）

1. 直感的價値——苦樂美醜淨穢等。

2. 工具的價値——利害得失巧拙等。

【附識】同一事物每兼具上兩種價値，而各人所取不同。如一般人於貨幣，以購所需，取其工具的價値。而守財虜一錢不用，嗜之若命，則幾爲專取其直感的價値。

三、價値之分類（二）

1. 偏與愛相應者——如狗馬聲色之美。

2. 偏與敬相應者——如忠義之人格，莊嚴之境界。

四、價値之分類（三）

1. 一般對象之價値——如好壞貴賤等，對一般事物而言。

2. 特殊對象之價値——如健病專對身體言，巧拙專指技藝言，尊卑專就名位言。本章所特別提出之眞妄善惡二種價値，亦各有其特殊之對象，觀下可知。

五、眞妄之意義（一）—價値之一種

1. 眞理可以滿足人類求知慾，有其直感的價値。

2. 人類資以操縱環境，應付將來，有其工具的價値。

【附識】眞妄之價値，並與愛敬相應。如所謂好學嗜識是愛，所謂敬經眞道是敬。特能愛能敬者，限於少數大參優秀之人耳。

六、眞妄之意義（二）——關係之一種

1. 詞句論說中之關係，（句介所表）與實際關係符合與否的關係——此就實然及因果方的之理言，如曰孔子是曲阜人，斯言果眞，即謂實際上孔子與曲阜人間確有一「是」的關係，亦即俗語所謂「對的」，謂與事實對照而符合也。

2. 判別主張合於社會規約與否或與社會規約相通與否的關係——此就當然之理言。如人民當納稅合於國法，爲子當孝合於道德律，馬應斜行合於象棋規則，皆是。俗亦謂之對或合法。

3. 理論與理論或主張與主張間之相含容與否的關係——此就必然及推論之理言。如有甲是乙之理，爲凡甲是乙之理所含，三角形三角之一大於二直角，爲三角之和等於二直角之理所不容。能含之理若眞，則其所含之理亦必眞，其所不容之理必妄，其不含而相容之理則眞妄不定。此即俗語所謂「通的」。不通不對，其爲謬妄錯誤則同。

【附識】西洋哲學上有專以對說眞者，號符合說。有專以合法說眞者，號社會的客觀說。有專以通說眞者，號貫通說。各得其偏，宜可兼採。又有以有效爲眞者號實用主義，則爲混淆其他價値與眞妄的價値者。佛法所謂「方便爲究竟」，亦近於實用主義，惟偏指利他的實用。

七、眞妄之嚴格的對象

1. 判斷句所表之主張。
2. 論說辯議所表之推理。

八、眞妄之假借的對象

1. 存在或有其他價値之事物——如歷史上人物稱眞事實事，神話中人物及事每屬虛妄，此就存在與否言。善人稱眞人，惡人稱妄人，此就其他價値言。

2. 暗示或含有眞妄主張之事物——如眞珠眞金，暗示「此眞是珠眞是金」之主張。僞鈔僞書，暗示此非某銀行發行之鈔，非某名家手錄之主張。又如所謂妄人，含有此人慣作妄語義。

【附識】此種假借引起哲學上糾紛不少。所宜分別釐正，別詳作者所著宇宙哲學中辨眞美善與存在篇。

九、各種知識之眞妄

1. 覺感之知，無所謂眞妄如頭痛心煩等。
2. 憶省及比認之知，在不悖思想通律與推理法則之條件下，以清楚與否爲準。有時須以紀錄儀器等佐之。
3. 傳告之知在不悖思想通律與推理法則之條件，以傳告者之誠妄明晴可信與否爲準。
4. 推想之知以不悖思想通律及推理法則爲消極標準，以得人類共有或共認之經驗的知識及社會的規約爲根據及印證，爲積極標準。

【附識】比較兩事物兩發爲理論，而後有所謂對不對通不通。單就覺感或其他經驗之自身言，即夢幻神遊作非非想，亦無所謂妄。必也事後誤認爲實境，甚且以之抹殺世人一般經驗，乃爲妄人妄語。得此可爲好神祕者之清涼劑。又憶比等知亦須不悖名理，否則非自欺即欺人。如人自謂曾見圓形之方，曾證非有非非有之境，若非有意欺人定屬詞不達意。須勸令略讀名理，再作人言。

一〇、當然之嚴格義

1. 分當——此謂本分當然，如受人之祿忠人之事，守土之官不當棄城，以德報德，以直報直，以怨報怨，公平交易，盡職踐約。不如此即是惡，能如此尚不得謂之嚴格的善，俗所謂「尚可」「還好」「理該」「本分」是已。

2.義當——此謂逾分破格，克已利他，以德報直，以德報怨，以直報怨，所施逾於所受，或施恩而不望報，或力能報怨而不報之類。不如此不即爲惡，能如此方爲嚴格的善。俗所謂「大仁大義」，「難能可貴」，「情分」是已。

【附識】以上皆就人與人，人與羣，或羣與羣之關係言。可見善惡等之社會性。故善惡與眞妄同爲關係的價值，或價値的關係，與因果之爲關係的作用，或作用的關係者，値得相提並論。特眞妄之關係，在思想事實間，善惡之關係，在個人團體間。疆域釐然，不容相混。

一一、當然之廣泛義

1.情當——此即俗所謂「合式」「相當」「門當戶對」之當。如嗜肉者以食肉爲當，惡蛇蝎者謂天不應生蛇蝎，是以個人好惡爲轉移，更無理由可言，純爲相對的。

2.計當——此謂有工具的價値者。如曰爲除蟲計，當廣植除蟲菊，爲製預防劑計，當培養病菌。此種當亘，雖不若前項之純屬主觀，但對特殊目的，則有特殊當亘，亦爲亘對的。

一二、當然之假借義

1.勢當——此屬因果之實然。如曰烏雲四垂，勢當有雨，沈酒淫昏，不亡何待。（或勢當亡國。）

2.數當——此屬理由與結論之必然。如曰三角形三角之一等於直角，其餘兩角當爲銳角，甲多於乙，乙當少於甲。

【附識】廣泛義之應用固宜愼重，假借義之假借，尤須避免。理應別取他名，各不相混，所謂離之雙美，合則兩傷。

一三、善惡當亘之嚴格的對象

1.利他害他之意志或存心。

2.由上項意志發生之行爲，與爲其因及果之前後人格。

一四、善惡當亘之假借的對象

1.無意的行爲——如所謂惡習善性。

2.行爲之影響——如所謂善報惡報。

3.物質的環境——如所謂惡劣的天氣。

一五、善惡當亘之標準或道德之通律

1.凡存心不爲自利而利他，或分當害他力能報復而寬懷不較者爲善。

2.凡存心不與不取，公平交易，盡職踐約，或分工合作施受相當者爲當。（或曰應該宜可。）

3.凡存心非分害他，或受恩不思報者爲惡。

【附識】一切禮俗法律規則章程，皆可謂此項通律之細則。特所謂分當之分，古今中外人尙未能完全一致，此則有待於教育之普及，與世界之大同。

又上項通律應用之困難，在所利所害之他與他相衝突時，如俗所謂「殺個和尙濟個僧」，「忠孝不能兩全」之類。其詳當讓諸道德哲學。（可參作者所著道德哲學新論。）

一六、上項道德律之所以然——其所據之自然業報律

1.存心利他者每致兩利。

2.存心害他者每致兩害。

一七、就現世觀上項業報律

1.直接業報——恩仇相報。

2.間接業報——社會公論。

3.自足業報——良心慰責。

一八、就多世觀上項業報律

1.直接業報——寃親緣孽。

2.間接業報——鬼神獎罰。

3.自足業報——投胎高下。

【附識】多世謂前生後生，相續無窮，理所宜然，而未能普遍見信

於當今之世。詳作者所著人生哲學。直接間接之報皆不能無例外。惟自足業報，無待於外，如影隨形。然此惟躬行有得，內省不疚之士，能會其意，未足為昧者道也。表記曰「仁者天下之表也，義者天下之制也，報者天下不利也。………以德報德則民有所勸。以怨報怨則民有所懲。………以德報怨則寬身之仁也。以怨報德則刑戮之民也。」表謂標準，以利他愛他為標準。制謂法式，以禮教規律為法式。報謂報應，以兩利為利他之所以然。

豳詩徵曆

任銘善

七月：「七月流火，九月授衣。」毛氏傳：「火，大火也。流，下也。九月霜始降，婦功成，可以授衣。」是毛氏以七月九月為夏正也。後人治詩主毛氏義，皆無異說。惟曹子建引詩「七月鳴鶪」云：「七月，夏五月」。（御覽九二三引。）趙邠卿蔡伯喈皆以伯勞應陰候而鳴，以夏正五月建午一陰生也。三家習韓魯詩，是韓魯以七月之詩為用周正，與毛氏不同。

予以豳風用夏正為無可疑。火毛氏謂為大火，鄭君引春秋昭三年左傳「火星中則寒暑退」說之。按大火即大辰之次。爾雅，「大辰，房心尾也。」淮南子天文訓則以氐房心為一次，而氐房心尾四宿皆得稱大火，顧寧人嘗證之。左傳所謂火星中者，按之月令，季夏之月氐火中，此火謂心宿也，季冬之月旦氐中，心氐皆大火之次，左傳之火兼月令火氐二宿，是亦謂大火之次，不指心宿。其命次則同於天文訓而不同於爾雅，然則鄭氏之義，亦謂七月流火為大火之次，與毛氏同也。

抑有進者，古者稱火皆謂大辰之次，未嘗以為宿名，至呂不韋乃以火為心宿也。堯典：「日永星火」，鄭君答孫顥曰：「星火非謂心星也，卯之三十度總為大火。」又曰：「大火次名，東方之次大火為中，故尚書云舉中以言焉。」此尚書未以火為心宿也。夏小正：「五月初昏大火中。」又曰：「八月辰則伏。」「九月辰繫於日。」別辰與火為二名。而六月之文曰：「斗柄正在上。」傳以為當尾，而正文不言尾者，以尾在大火次中，故不更分言之耳。則其時但名心為辰，而未定二十八星之宿，而大火亦謂東方之次矣。夏小正之文未飾，其稱次稱斗稱星不一致，不能以例通之。然夏小正正月初昏參中，而月令昏參中；夏小正八月參中則旦，而月令旦觜中；夏小正六月斗柄正在上當尾，而月令昏火中，初昏與昏有差，尾心觜參各有差，故秦味經謂二書相差一宿。苟以二千一百年一次姑較計之，則其間當得六七百年。（注一）月令之作在秦，則夏小正必在周初矣。是周初亦未以火為心宿也。春秋莊二十九年左傳曰：「凡土功龍見而畢，務戒事也，火見而致用，日至而畢。」龍火並言，火謂大火之次，則龍不能偏指於龍七宿，故注疏以壽星之次當之。壽星之次角亢二宿，杜氏曰：「龍見，謂今九月，周十一月。」孔冲遠曰：「月令季秋之月日在房，晨之時日體在房，故角亢見於東方。」是左傳之時與月令近，而其謂「火見致用」，謂「火中寒暑乃退」，謂「火出而畢賦」，（昭四年傳。）乃皆謂大火之次，則為左氏傳者猶未以火為心宿也。至月令之文，曰「昏火中」，火乃與諸宿並言而為心宿之名。周官之作，時不相遠，遂見二十八星之稱。蓋至是二十八宿之位備，前此則但論躔次而已也。配宿於次，又其後矣。（注二）（注四）

火何以謂之流也？流謂流下，則過乎中矣。月令：「季夏之月，昏火中。」夏小正：「五月初昏大火中，六月斗柄正在上。」則周初七月心尾俱西矣。夏小正前於月令既數百年，與豳風當不相遠，故其星次尤多合。且豳風夏小正大火兼言心尾，若周正七月則心方中

而尾尙未中，大水之次未西流也。故豳風之爲夏正無可疑也。毛氏訓流爲下者，固有所本，孟子，「從流下而忘反謂之流。」流自有下義。又左氏哀十二年傳曰：「仲尼曰，火伏而後蟄畢，今火猶西流，司曆過也。」此又流爲西流而下之所本也。

問者或曰：「春秋哀十二年左傳，火猶西流，其事在十二月，火伏蟄畢，夏小正在八月，周宋遲當在九月後，杜注云在今十月，又遲矣。孔子斥十二月火猶西流，夏之十月卽周之十二月，然則此十二月謂周正邪？」曰，非也，春秋亦用夏正，胡稚威嘗論之矣。此十二月而火猶西流者，胡氏所未辨。然胡氏論左氏僖五年傳正月日南至及昭二十年傳二月日南至之文曰：「大抵五歲有餘得兩閏，自閔元年至僖四年當有兩閏，司曆者全失之，是以春之二月皆入於冬，十一月乃爲正月。」且據左氏襄二十七年之傳，則文公之後，再失閏矣。及玆二月南至，又失閏矣。百餘年間，凡失數閏，以秋爲冬，固其宜也。故春秋用夏正而卒至疑於周正者，失閏故也。雖然，此數事者皆出左傳，充左傳之文，雖至於建戌建亥可也，而他文未能有所比驗，今惟以左通左，若悉而論之，則胡氏之書亦有未諦者矣。（注三）

蓋周時民間自用寅正，一成不變。論語：「暮春者，春服既成。」包咸謂「暮春者季春三月，春服，單袷之衣。」而宋翔鳳引左傳龍見而雩以證暮春爲建巳之月。宋說雖本之杜預，然雩自在四月，而龍昏見則在三月之前，夏三月火見爲周之五月，亦見左傳，左傳論語時不相遠，是論語之暮春指三月如包義殆無疑也。白虎通曰：「四時不隨正朔變。」周正五月不得云春，是論語亦用夏正也。孟子言七八月間雨集，自來用周正說之。然其言「歲十月徒杠成，十二月輿梁成」，謂「歲十月」則與周官文例相同，以周官𢿱人及月令季冬漁師爲梁證之，此十月十二月云者當指夏正，與七八月之文異也。左氏僖五年傳，「鶉之賁賁，火中成軍，其九月十月之交乎？」此謂十月鶉火中，卽月令孟冬之月七星中也。而又曰：「冬十二月丙子朔，晉滅虢。」以十二月應鶉火之兆，則一篇之中，亦並用二正矣。周書曰：「周王致伐於商，改正異械，以垂三統。至於敬授民時，巡守祭享，猶是夏時。」此雖非當時之文，而掇之載籍，要爲得實可徵者矣。（注五）

七月以「無衣無褐，何以卒歲」之文承「二之日栗烈」之後，蓋一之日二之日者，周正子丑之月，變文以示異，此亦毛氏傳義也。曰卒歲則指夏正而言。故其下更承三之日四之日，乃周之三四月，夏之正二月也。凡稱歲皆謂夏正，夏正準歲星起於攝提格，故稱建寅之月爲歲首，於事爲順。周官凌人掌冰正，歲十二月令斬冰。小宰正歲帥治官之屬而觀治象之法。諸言正歲，歲，歲終亦皆謂夏正。大史正歲年，則兼謂夏正周正也。

歲與年有別。月令：「孟冬之月，天子乃祈來年于天宗，勞農以休息之。勞農休息，與詩之納禾滌場相合。然祈年與改歲則斷爲二事。自來以周正建子之說通之者皆未得也。何以言之？春秋大有年，論語年饑，莊子年穀熟，諸言年者皆謂禾熟，得年之本義。月令：「仲夏之月祈穀實，」又曰：「孟冬之月祈來年。」皆有事於田實者。其義正同，無涉周正。故其於季冬之月，則曰：「日窮於次，月窮於紀，星回於天，數將幾終，歲且更始。」又曰：「天子乃與公卿大夫共飭國典，論時令，以待來歲之宜。」此謂飭典論時，與周官之文亦合。而與公卿大夫論時令則在季冬，合諸侯制百縣，爲來歲受朔日則在季秋，此則內外諸侯之別，以遠國或三月乃達，諸據此文以爲呂氏制秦建亥者固未合也。爾雅曰：「夏曰歲，殷曰祀，周曰年。」三代異尙而異名。周主穀一熟，而夏本歲星居次。詩之「曰爲改歲」雖承十月之文，而云歲則必建寅，不得以周正說之也。明乎此而三統之說又不待辯。

「三之日於耜，」於耜卽夏小正之「農緯厥耜」。緯者束也，謂以獸皮相草束，卽詩毛傳所謂「始脩耒耜」也。三之日卽夏之正月，月令以是月布農事，飭田事，躬耕帝籍，與詩相合。此篇「於耜」，「于貉」，「於茅」，諸於字皆當訓作爲。朱允倩謂「或云於借爲舉，亦通。」于或與舉並言，或與取並言，音讀皆近。而於耜又卽緯耜，于緯亦同讀矣。

若「七月鳴鵙」之文，爲說最歧。王子雍以月令仲夏之月鵙始鳴，夏

小正五月鴂則鳴，謂古五字如七，七月乃五月之誤。然詩文順月序，故曰「七月鳴鵙，八月載績，」不得爲五月。此篇七月之文多矣，不容獨誤也。且趙氏孟子注所引亦作七月。趙氏習魯詩，與毛氏無異文。曹子建賦引亦作七月，陳樸園謂曹氏習韓詩，則三家皆同作七月，又不容爲五月之誤矣。王氏說必不通也。鄭君爲之說曰：「伯勞五月則鳴，豳地晚寒，鳥物之候從其氣焉。」此必欲貫月令而解之。然月令仲春之月倉庚鳴，仲夏之月蟬始鳴」，則與詩「春日載陽，有鳴倉庚」，及「五月鳴蜩」固無不合也。夏小正「七月莠萑葦，八月剝瓜」，視詩「八月萑葦」，「七月食瓜」，則或先一月，或後一月，而「八月剝棗則又與夏小正無異。以此見鄭氏之說亦未爲信也。夏小正作者未可考知，若彼陽翟大賈之書，則其地南於豳國者亦僅矣，而咸陽市門之懸，不卽公劉之舊封邪？

蓋詩之紀時物，有時隨文立義，不必正於令候。於耜滌場，係於制令，雖不可移，然八月其穫，又云十月穫稻，其熟自有先後，不必曲爲之說。大火之西流，自夏小正之文驗之，則五月而中，六月斗柄當尾，大火之次遂西下，九月則內火。左傳乃謂「十二月火猶西流，司歷過也。」魯既失閏，左傳令候又視小正爲遲，此語亦必在秋冬之交，是六月之後至於九月，皆得曰流火。而詩之文則舉七月而言耳。然則五月鵙始鳴，而七月亦可以紀鳴鵙。八月已穫稻，而十月猶可以穫稻。詩禮伐冰雖同在季冬，而入室墐戶，詩在十月而禮則九月，大酋爲酒，詩則十月而禮十一月矣。初不必强爲通說也。

是則曹氏之說鳴鵙，依韓氏之義，以七月爲五月，雖當於月令小正，而不能通全詩，未可遽奪毛義矣。今斷以毛氏七月爲夏正之說爲無可疑。

(註一)案參觜二宿，前後至不一致。以觜之經度今當參中三星，而古今距度所取則不一也。然明史天文志曰：「觜宿距星，唐測在參前三度，元測在參前五分，明測已侵入參宿。」據漢書歷律志，觜二度，參九度。以唐元明差度逆計之，則漢時觜之距星去參必不止三度，更上推月令中星，所差又多，夏小正以參爲伐，伐當參三星東偏，又去觜爲遠矣。

(註二)十二次起於星紀斗牽牛，據臧東原原象謂「周人以斗牽牛爲紀首，命曰星紀，自周而上日月之行不起於斗牽牛也。然則十二次之名蓋周時始定。」蓋周初有十二次之名，而二十八宿之名則猶未定。詩定之方中，亦謂娵訾之次也。爾雅淮南子漢志以二十八宿配十二次，則皆漢人之書。是知次起星紀，爲周歷建子所本，猶攝提格爲夏歷建寅所本也。且月令之文曰：「月窮於紀，」此紀初不謂星紀之次。則紀本無定名，周人由建正之便，乃以斗牽牛爲星紀矣。

(註三)左氏傳本不主經，故文勝而義駁。卽如襄二十七年冬十有二月乙亥朔日有食之，傳改十二月爲十一月，而曰「辰在申，司律過也，再失閏矣」。經傳差一月，長歷非經是傳，遂橫置二閏以補再失之數。其實閔至傳文至襄，諸家所推，何止二失閏？且襄二十八年之傳曰：「歲在星紀，而淫於玄枵。」是以襄年爲子年，與歲次全不相應矣。已置二閏，而猶乖錯如此，其所差多矣。季候已亂，雖橫置二閏，又何補乎？歸之建酉建戌之月，又何法之云據也？文元年之傳又曰：「閏三月，非禮也。先王之正時也，履端於始，舉正於中，歸餘於終。」案此文解者不一辭，然謂閏當在終月，則左傳已見二分二至之文，明中氣之法已行。既據中氣，則閏三月不爲非禮。若謂術法之誤，則杜氏之術，置閏疏數既不一，且有一年兩閏者矣。況文六年閏月，見於經者也。此閏三月則經所未見，然元年閏，則六年不當閏，經術是則傳必乖也。左氏傳晚出，所據諸國史籍不一，固不免於淆亂，予文雖不欲一一破之，而亦未嘗敢於遽引爲信也。

又案春秋元命包云：「三年閏，不告朔，非禮也。」謂此二事非禮，是二事皆春秋所譏，而始不視朔有文，三年閏未見。況

命包之語雖不必盡據，然猶是西京舊說，相承有自。則春秋失閏惟以三年閏之法濟之而已。古語三年皆謂「中歲」，謂間越一年，是五歲得三閏矣。此或能爲左傳文元之閏立一解。

（註四）案太歲太陰分左右行，太陰左行起於寅，與印度木星周之法合。蓋夏民族起於南方，荊楚其苗裔也，與印度同當北緯二十至三十度間。（以恆河流域爲準）夏曆太陰紀年之法與印度未知孰爲先後，要之同用一原。至周時改用十二次起於星紀，準諸日躔，則西方民族之制度，與夏法初爲二途。呂紀以月躔二十八宿爲準，又爲一事。制度之行因部族爲消長，後人遂傅會改正易朔之義，益以五德終始之說，增史家聚訟之端矣。其後合十二次十二陰爲一，又合二十八宿十二次爲一，又合二十八宿十二陰爲一，又復參合之，初則各爲一事也。錢竹汀識其別矣，然不知夏周異制各行，則猶未知其所以然也。俟更詳之。

三十六年一月重寫定。

附記：竺藕舫先生作「二十八宿起源之時代與地點」，（思想與時代三十四期）錢琢如先生作「論二十八宿之來歷」，（同上四十三期）皆嘗引七月之詩爲說，而解義互異。予因檢此文付刊以供商榷，初不敢於兩先生之論有所擬議也。三十六年七月，銘善記於湖上之雜苑。

中國地形型式概述

丁驌

一、引言

中國自燕山運動之後，卽具今日之規模。各地山脈均已大致形成。惟西部新疆尙在海中，而西藏則宛如中央。華北平原，尙不存在。降自喜馬拉雅運動之後，則西藏隆起，成爲高原，新疆之海消失，惟華北尙爲海灣。第四紀以還，海面上下波動，時有高低，其最低之時，中國海岸乃在日本，而古之大河均在台北日南，入注太平洋，凡此種種皆因年代淵遠，詳情尙多未明，但知今日陸上山脈盆地邱陵高原第四紀之初已具今日之形。

試閱地圖卽知北起興安嶺之東側西南入熱河，折東延太行之東麓，三峽之口，湘黔粵桂之交，爲一平原與高地之分界綫，是謂中國綫甲。此綫之西又有由陰山經賀蘭山，六盤山，岷山而折至雲南之西北之綫，是謂中國綫乙。乙綫之西盡爲乾燥極性之地形區域。甲乙二綫之間，則高原盆地參差。又有一綫由小興安嶺之西遼東半島之西北至於山東，東爲海岸，是爲綫丙，丙與海之間乃遼東及山東二半島之邱陵地。又有一綫在浙閩之西，爲浙閩邱陵之西界是謂中國綫丁。凡此各綫大致作東北西南向乃古代構造之遺跡，不可磨滅者也。橫切各綫者，有大致東西之山嶺，如陰山秦嶺五嶺等是，斯亦由來已久之橫褶斷裂地帶。二類綫條，交織劃分我國，如經如緯，加之氣候之因地變異，故舉凡農事土壤植物以至於人口興歷史，莫不受其影響。如以地形而論綫乙之東大都屬諸常態循環，稍有例外亦多爲過渡性質。綫乙之西則爲乾燥極性之特殊地形。異常顯明。平原皆在甲丙二綫與甲丁二綫之間。丙丁二綫之東地盡邱陵，甲乙二綫之間則爲高原與盆地。今就其型式一一述之。所謂型式卽指一定營力狀態下之區域是也。

二、常態河流地形

我國河流系統甚多，本文不能一一述及僅擇長江黃河與三江水系述之下：

（一）長江、前敍河流者無不先尋其源，實則一河之成，乃由下溯源而上。長江入海，原在鎭江以上。鎭江以上之三角州，乃新石器時代以後

之堆積。斯時海面高出今日約八、九公尺，太湖爲一海灣。第三紀之時長江上源只及宜昌，洞庭鄱陽二湖，已經存在，當時下游，或取道之江，而入杭州灣。斯說尚未確證。因第四紀初海面驟降幾八十公尺，長江下蝕，遂溯源切三峽而入四川。斯時四川爲一內流水系，匯於淺湖，主要河流則有嘉陵，岷江。金沙江短小不足道，而黔江直一川黔邊境之小溝而已。當時岷江之上源，實爲今日黃河上源之瑪楚。瑪楚由列渠河經松潘入岷江，沉積甚多，雅安夾江一帶之礫石及灌縣之台地均爲其產物。嘉陵則上源僅在巴山，未嘗深入也。三峽既闢，湖水外洩，四川諸水均一致下蝕，致原有沉積，高懸成台，而所有河流均成長江支流因不斷下蝕襲奪他河。嘉陵溯源而上，先刼漢水，繼取洮源。金沙則沿中國線已橫切當時東南入東京灣之紅河水系，襲奪雅礱安寧諸水於石鼓附近襲他水之上源據爲已有，即今日之金沙及通天河也。黔江水系乃屬東折西換之石灰岩水系，其完成時代，當屬甚近。

長江中游之漢、湘、沅、贛諸水，年代較者第三紀中期之後即已出現。而當時之洞庭鄱陽或遠較今日範圍寬廣。

是故今日之長江上游山高谷深多屬幼年。三峽一區橫切中國線甲諸山脈亦成大峽，而一出三峽即蜿蜒屈折，頗具老年之形，皆因生成時候大不相同，有以致之。

（二）黃河　今日之黃河形成，爲期實較長江爲晚，但其發育之歷史則遠在第三紀之中。古代之黃河并非今日之河。第三紀前，黃河出海實在三門砥柱之處。其下之扇形堆積，爲期不過萬年耳。最古之黃河上源在蘭州上貴德以下，湟水入之。由洮河經通渭而入渭水，故渭河今日谷大身小頗爲不稱。別有一河在山陝之交南流，其上源不過河曲。與洛涇諸水同時存在。今日河套之黃河則經黑河，由桑乾而入於古之華北海中。及至海面下移，河流下蝕，古黃河溯源上蝕，入貴德。斯時山陝之間之河已腰斬黑河成爲大水，雖經一東北西南之地盤撓曲，仍能下蝕不已，切過構造，致使當日地面沉積向南北傾斜，在山陝之交者拔河且百餘公尺，在河套者竟深入地下。此段河流既因河套下陷必須加以填積，故下蝕略有停頓。而貴德之黃河則上溯及於巴顏喀喇之北，使瑪楚倒流，岷江上游改入黃河，而松潘之列渠，遂成小水潺潺於荒莽之中，地多沮洳。黃河支流之涇水，亦有二支，一支北指沿賀蘭山，一支西向明桑園峽。曾有一度黃河由涇入渭。而棄洮河之道。

復有黃土沉積之時，黃土由外蒙寧夏西部東來掩覆地面，時阻河水。河流致力於泥沙之沖刷，未能有所進展，迨至黃土勢衰，河套之河襲取涇水之上源，構成今日之黃河水系。至於黃河之最上源，金星段乃冰期之後所延伸者也。

故黃河之成，歷盡患難，此攘彼奪，遠較長江歷史爲複雜，而有大量黃土，排洩爲勞，然亦端賴之造成今日之華北平原也。

（三）西江　西江歷史不甚了了，然其不顧構造，毅然東流，實爲特點。在西江所經之廣西，乃構造上之一大弧，弧之中部向南突出，東翼有搖龍之山，西翼在都安一帶，西江北支紅水河由雲貴高原下流，大都在弧之內沿，及至都安切過弧之西翼。西江南支鬱江亦出雲南高原則適在弧之外沿，而在武宣，橫切弧之東翼。西江別支桂江則沿弧之東翼，於平樂附近，彎曲切越東翼。故知西江之生成，似在廣西構造已爲其他侵蝕作用夷爲平地之後。換而言之乃一疊置類之河流也。又在此疊置之面乃一第三紀紅岩之地面。當紅岩未沉積之時，廣西分爲二區，一在弧北，一在弧南。後者即鬱林盆地是，紅岩沉積於二盆地之中，鬱林盆地內，且有湖相之田螺化石沉積。惟當時狀況已不可考。今日西江既成於紅岩侵蝕面上，沿河台地低者二三公尺，高者一二十公尺。紅岩又嘗受喜馬拉雅運動之影響，故知西江乃等四紀以後所造成者，爲期最近。

西江由蒼梧以下，斜切中國線甲，峽谷甚多，其佈置近似長江之三峽，高要似即宜昌，蒼梧頗似萬縣，而峽谷皆在褶曲軸綫傾沒之處，昔人咸以疊置下蝕爲其造因，權衡情勢，似西江之峽，仍爲溯源襲奪而成者也。

西江下游之「三角洲」，實爲塡塞溺谷所成之平原，乃三江之合併產物。北江與西江合而爲一交織水系之平原。東江則爲孤立平原，面積寬廣

，約四十五萬方公里的石龍爲頂。填塞溺谷使若干島嶼成爲原上孤山實不足認之爲準平面上之殘丘也。

三、常態之高原地形

（一）雲貴高原　雲貴高原在中國綫甲乙之間可分二部。其西雲南部份，地質複雜，地面則向南傾斜，平均完整之高原部份拔海三千公尺。南部則因河流切蝕多爲邱陵，不復完整，是故雲南一省東西交通，限於昆明大理之間，南部交通則大致沿河作南北方向。卽史上人口移動，民族之分佈，文化較高之爨與民家亦恆在完整部份之高原。邱陵區中，谷內則蠻夷居之，山上則有孤立之藏緬語族。

高原又爲斷層切割方向亦大致西北東南，紅河循之。又多地塹，常有湖泊，此乃橫斷山脈構造力之影響。雖湖沼成因不同，而風景人文頗似瑞士。

所未能完全了然者，厥維橫斷山系中之平行水系。歷來學說紛紜，莫衷一是。

雲南北部及於西康均在中國綫乙之外乃屬更高之殘蝕高原。

貴州部份實爲雲南高原向東降落之部，平均二千公尺左右亦只中部偏北較爲完整，故亦爲東西之交通要道。南北東三方均大爲降低。貴陽以東，實類山地。貴州北部則爲山脈，南部則成丘陵。水流三方幅射，東入湘沅，南匯西江，北入長江。北部之褶山爲平行之褶綴，水系有格狀之形。高原本部則有灰岩最爲發育，河流系統拗折千迴百轉。谷側常具削壁，水道則多灘瀑。皆示溶蝕，構造與節理之控制。近人又有冰期之說，如果屬實，則更有冰流斬裂改道之影響，故以水系觀察，殆別具一格，惟黃河上源札陵鄂陵一帶頗爲近似。

（二）山西高原　山西高原形如切變之四邊形。其東之太行南延折近東西成爲中條山。西則有褶曲之呂梁山，大致與太行平行。二山之間則多地塹，斯皆大河所經，城市坐落之地，或爲小型盆地，有雲南壩子之風。

此項斷層乃壓擠而生且非水平。扭轉甚烈。其中以汾河流域最爲顯著。

此種地塹大都東北西南向，故山西交通南北較便，凡此各點均示山西高原與雲南高原性質相若，然高低不同；一則湖泊衆多，一則毫無，爲其異點。

山西地面，昔人曾有唐縣期之說。唐縣地面上覆紅土，及紅色土化石甚多，均已鑑別其爲上新統無疑。此種堆積高下，拔海實大有參差。如詳細根究，則顯示山西中部偏北，有一橫跨之長穹。此穹地使汾水上游石嶺關至定襄一段，改入滹沱，而滹沱及其北面之河流亦因以有改道襲奪之跡。汾河下游穿越中條而入黃河，亦因中條撓起，自侯馬即突折西方，匯於今口。侯馬之南山中，尚有汾河故道，沙礫風口之跡宛然在焉。

上述雲貴山西二高原，一南一北中隔秦嶺。然皆位於中國綫甲之西綫乙之東，斯亦構造支配之勢，非偶然也。

四、常態之邱陵地形

閩浙邱陵實爲古陸，地質史上鮮有滄桑之變。其地構造多以東北西南向爲主。海岸與之大致平行。而西邊之天目，仙霞武夷諸山亦復如是。中部則閩之沙溪，浙之大溪好溪，遙遙相接，成一直綫，乃一縱順向河系統也。

二省岩性稍異，浙省之噴出岩區，易於風化，紋細理密，故山地多細切之型，視澗縱橫成樹枝水系。閩省則多花崗岩，紋理粗糙類皆大山，水系亦呈格狀。

山東邱陵亦爲古陸。約分二部，東以泰山爲主，西則半島均屬之，泰山一地均爲斷層陷落之谷，分系大致仍爲幅射，微呈環狀。昔山東實爲二島。殷時始因黃河沖積，連於大陸，殷人由東北渡海經泰山邱陵之南，而上黃河扇止安陽。黃河扇西高東低，直抵邱陵之麓，故由邱陵下流之水遂被阻而南北分流，今之微山諸湖是也。半島之邱陵接於大陸之時更遲。膠萊區之平原邱陵交界處恆有沙壟土，此土或卽昔日海濱沼澤之遺物。其產生的年代，當在殷初。

山東遼東之間之登州海峽，海底不過六十公尺，深海測探，知峽底盡屬岩石，鮮有泥沙，是則冰期之世，山東遼東必相連接，而渤海則為一內陸大湖，此種狀態黃土期之時亦復如是。

五、常態之平原地形

華北平原江淮平原為我國之大平原二者並不連接，而以黃河冲積之扇為界。黃河扇在開封附近者，高出北面約二十公尺高出南西之淮河約三十公尺。扇之頂端在平漢鐵橋之西向東作扇形展開。華北平原之歷史，實堪玩味。一萬年前，此平原之處尚為大海。即江淮平原亦多部沒於海中。大別山以東地區似皆為海水範圍。長江出口在九江下游不遠之處，降至七千六百年時，黃河已造成巨大之扇，河由扇之北，下趨滄州之西入海。并不會流至天津，如一般教科書中所繪者。而扇之南部，則為淮河諸支流之領域，其後黃河南遷由潁口入海。繼又分南北二道。凡四遷填積極多。四千年前已北及豫安，東至馬谷山。周之末年時始有河工，自後泥沙多入海，故加高之量少而延伸之率增。北部地勢因歷年加積增高，故河決泛水漸有南趨奪淮之勢，曾兩度如斯。但為時既暫沉積亦屬有限。元明之世天津利津等地始有市鎮，明清之交海口尚在鐵門關及天津大沽之間。史書記載頗詳。故黃河海河等三角洲之生成為期不過一二百年。渤海北岸灤河三角洲，面積大小與黃河者相若，其造成時間亦不過一百五六十年間之事耳。

冲積之厚度有井口記錄可據最深者曾有一百七十公尺。據之計算黃河之堆積，依量乃與今日殘存之黃土量相若，而堆積之物什九來自黃土，故知黃土之年代亦不過二萬五千年左右。（註一）

淮河冲積甚薄。鐵公山邊不過十公尺。淮河南岸附近約有四五十公尺，據報均為冲積層。而洪澤湖畔，淮陰一帶則有含海相化石之冲積，興濟南以北所見者尚屬新器時代，揚州仙女湖畔且有泥岩，目下分析，尚未峻事，想亦不過新器時以來之沉（註一）「開封新井適當扇中，示上部為冲積約有三十公尺，其下盡為淨沙，工程因之而廢。此外之記錄尚未獲得，未能利用以校正所作之分析」準堆積耳。

丁文江氏曾計算長江三角洲之生長亦知鎮江以下之平原，乃有史以來之堆積，太湖沿岸之地形皆為溺谷式，且有三四公尺海拔之海蝕平台，示其昔日海濶海面之位置。在青銅器時代，海面較今約高三公尺，是則周初之太湖尚在海濱。上海之井則九百餘尺盡皆海相堆積其原為海洋，更無論矣。

六、乾燥地形

我國之乾燥區域，大致可分為二類。其一為高原風蝕式，如外蒙古。其二為大盆地式和新疆之塔里木盆地。前者或可與利比亞，阿拉伯相比較，後者則為我國所獨有者也。

高原式之風蝕地形，甚為平坦，地生短草，多礫石，鮮有流沙謂之戈壁。往往成階級之狀，均甚寬廣，地質史上由第三紀初期迄於今日皆在繼續發育之中。高原之上復有盆形之大坑，如「滂江坑」（Pang Kiang Hollow）實為風蝕之盆。四周暴雨冲刷之泥沙，入於盆中，再為風捲入高空，而帶至渤海。此類戈壁東起興安，西至阿爾泰杭愛山之東麓，南北陰山大青山北山之線。新疆之星星峽高原，北部之北塔山一帶均屬之。

塔里木盆地，乃一大型盆地，該地原非乾燥，實為海灣。及至西藏天山隆起，遂成巨盆，而雨雪多降於山顛，不入盆心，乾燥之程度，隨四周山地隆起之程度而俱增。冰期極盛之時，正當喚起最高之時，天山崐崙，均有大量冰流，塔里木盆地亦多冰雪溶水，故沙漠甚小，甚或無之，而氣草叢生間有森林，近似今日北疆西部之狀況。冰期以還，冰雪日漸縮小，山地亦因侵蝕低下，雪量亦小。故日趨乾燥，遂成今日之狀。山邊多冲積石礫扇，山足及戈壁平原是也。一部石礫來自古之冰川溶水，上覆黃壤，實非今日暴雨所能全致者也。石礫戈壁之外，有粘土戈壁，潴水復蒸，增饒水草之外，則為沙漠，地盡高丘。

塔里木盆地所特異之地有二：（一）即該區為一內陸流域，水不外洩

所有地形應屬加積盆地式，而今日所見天山南坡類皆下蝕之狀。有切割之平台，剝削之石骨層。洪流旁蝕之跡比比皆是。(二)即塔里木河不在盆中而沿盆之北面東流。此二點實互相關連。新疆時受地盤上升之影響，即在最近尚有縈土狀地層被褶曲成爲穹形之狀，見於巢城之南，故河流下蝕目所當然。河谷之中亦多Wadi式。又因塔里木盆地面積廣大，西北風逐沙走石，向東南移動，東南且末，婼羌一帶必致加積。東南既高，河即循西北及北面而流矣。葱嶺南河亦因此消失。故有漢以來玉門陽關之道，本循崐崙之麓，因而致廢，而若干村鎮，均向山移動，古時市集，淪沒沙中。此盆地之中，既有蝕此積彼之不等量沉積，宜乎其天山一面率皆下蝕也。更有一部沙土或爲風捲入高空，西移於柴達木及南山山地造成黃土，此亦其基面下降原因之一。惟以量言微乎其微，不足以使天山諸河盡皆下蝕也。

北疆盆地向東漸變爲蒙古式之戈壁高原其西部則又較塔里木爲滋潤。故屬草原。多沼澤拔海又低時生臻莽。愈西愈濕，及至伊犂儼然有千里芳草萋萋之狀，誠新疆之精華也。

甘肅河西一地，爲一地塹，亦如塔里木。其北之北山較爲低下。平坡緩岡，谷淺而寬中實風化碎屑，實爲wadi。其南之祁連，則巍然高聳，所有水系均成順坡之平行水系或順構造之縱順向河流。或北入阿拉善沙漠，或西入新疆，匯於鹽澤。祁連山麓亦時有構造之運動。早年山麓礫石已受褶曲。新成之山足平面，亦有數級。但皆坡度較強面積不寬，不若北山一面之山足平面寬且四十餘公里也。

其他地區如內蒙河套均屬半乾燥性質。前套昔稱沙漠，今已察知其非。僅陝北長城及沿黃河有若干沙丘，其他面積盡爲冲積，實乃肥沃之地未嘗開墾者也。甘肅高原則又別具一格。黃土性質近似石灰岩，故有類石灰岩之地形。地屬不毛。六盤祁連賀蘭之交時有小型盆地，中積上新統之紅砂岩，沿黃河城鎮多據之。

七、其他特殊地形

西藏高原可分二部。藏北爲一極性高原，藏南則爲河流地形。藏北古爲女國之地。地屬高原，多鹽湖，毫無水系可言。或有疑爲冰川遺跡，或有以之爲準平面者。最近之調查，知藏北地面，並非平坦，原上高山時有達一二千公尺者。山上終年積雪。山嶺之間多寬谷，在四五公里寬者有之而中無涓滴。第四紀時高山之上曾有冰流，蝕成寬谷，然高原本身則毫無冰磧可覓。其地面凍裂風化之碎屑，想冰期之時，其地飆表更甚今日，間有積雪或溶水成冰，遂生雪蝕冰凍之侵蝕，加之泥流搬運，造成凹凸不平之地面。冰期初過，湖海必遠較今日爲衆。今日則已日趨乾涸矣。

今日之藏北拔海過高，風化作用盛行。氣候仍爲極性，終年有霜又無植物爲之掩護。雪蝕作用，每年有四個月最強，恒以初夏最盛。當斯時也，冬雪方溶，新雪時降。易溶而又易蒸發。地面時濕時乾，雪時凝時溶，故影響昭著。加以氣溫日較差常在華氏百度岩石剝落狀如脫痂。是以藏北地形，與我國其他區域迥然不同。

石灰岩地形見於我國者首推廣西。實則凡石灰質岩石出露之處，均能有此形式。貴州高原即其一例，但所有現象均不及廣西之石林，孤峯並立，風景甲天下也。

石林由空中下視，見其排列，大致與構造有密切關係。例如柳州之北地層爲一傾沒之背斜中部爲沙岩，兩翼爲石灰岩，但見石林，在其兩翼，排列成半環狀多綠黑色，而中部之沙岸山岡則平坡緩岡作淡綠色。如大部石灰岩出露，如桂林陽朔者，即成茂密之石林堆。仔細觀察石林之間，自有行列，皆循節理溶蝕之跡也。石林之上時有洞穴。此乃一必然之現象。洞穴之高低，乃地下水面變異之結果，不足援以爲常態基面變化之度量。而溶蝕餘下之紅土及碎屑，常似冰磧。石上小型之溶紋，又如冰溜痕。而石灰岩溶谷，示類U谷。陷穴之後壁又似冰斗。故言冰期於石灰岩中者似應能確切分辨二類之地形，然此種辨別之法，迄未有完善之報導。

廣西石林似與地層之平舖抑或傾斜無大關係。但每一石林本身之形狀，則頗受控制。其傾斜較大者，常生倒掛之崖。而平舖者，則成寓雅形之

尖山。傾斜中等者往往較小。

石灰岩地形之研究，今日尚屬初步。據之而定年代與常態循環分期，互相比較，均屬困難之事。

我國高山之上時有冰流地形。近人研究已確知者如西部各大山脈，均曾一度有極大之冰流。中部如西康大巴山，亦有痕跡。凡此皆大山，冰期之時，擁有冰流，自不足異。惟有廬山所見，以其地位緯度較低，而山又不高，故多疑難。竊嘗在廬山小住，所見有限，然類似冰流地形之跡，甚為明白。所堪玩味只在此種遺跡，是否為結晶冰球之冰流所成，抑或為雪及類似冰之雪塊所成。蓋所謂冰流實指前者。而二者均能造成同樣之地形也。美國大角山（Big Horn Mts.）所見者即屬後者，亦頗雄偉也。近人復有在湘黔桂北發現低至海面一大陸冰流，作者未敢苟同。如論湘桂山中，有頗似冰流之侵蝕地形，則雪蝕之跡已足解釋之矣。

八、海濱地形

我國海濱大致均屬上移式，（Submergence）遼東山東浙閩粵之岩石海岸，表現最明。溺谷甚多，灣折亦强。而島嶼羅列，尤足為證，沉積地形如堝，如連繫島，如沙嘴，尤為豐富。台灣之西南端之海濱外堝，更為特出。沖積平原如華北及江淮一帶沿岸。以分類言之，雖屬中性，但以事實權衡，似應判為上移之濱綫。只以河流沖積過甚，生長三角洲及向海延伸之故，而痕跡難明。深井記錄，如上海者，已明示無遺；天津者，亦示低於海面一百七十公尺之陸相沉積，必須陸地下沉，方可造成。即使計入冰期時海面下降八十公尺，陸地下沉之量亦在九十公尺左右。

然則沿海各省無不有海面更高之證。錢江杭州一帶由二百公尺以下，均見海蝕台地。尤以五雲山四周平台，最為明顯。而福建山東遼東均已有新石器時代人類食餘堆積。此種堆積在歐洲者，恆示海面較高之濱線。又雷州半島幾全部為一海蝕之平台。故知昔日海面高出今日多則二百，少亦有八十公尺，實已明瞭。其時代大致為第三化之末至於今日。

冰期時海面下降台灣海峽之間，有一海股向南延伸。海南島亦與大陸相接。其後海面又上升。新石器時代之時，拔今日海面，約六公尺。周初降為三公尺。其後略有上下，止於今日之位置。

九、山脈

我國之山脈，實為大陸山脈之一系統，難以分別孤立討論者也。考山脈成因，不外二類。其一則為宛近褶，由大內斜而初生之山脈。如喜馬拉雅。其二則為地表之小褶曲，或往昔山脈受斷裂，逆掩上降，或火成岩侵入而成之穹隆。以之分別我國之山脈，則恐僅有藏北諸山，喜馬拉雅，及滇康等地，有此構造，其時代為喜馬拉雅運動。天山新進之山麓帶略有痕跡。其餘大山如阿爾泰，崑崙天山本身，祁連陰山興安嶺，大青山秦嶺大巴山等皆為第二類。均古生代之大內斜褶曲，受燕山運動之影響，而隆起者也。地表之小褶曲則有川東之平行山系，貴州北部之婁山山脈，六盤諸山。其為穹隆者以五嶺為主。多在湘桂湘粵贛粵之交。其他如泰山，寧鎮山地皆屬受侵蝕已久之山地。皆燕山運動之產物也。

李四光先生論東亞構造，以亞洲東岸向南偏西扭轉，地殼受力，而生種種構造。其最著者謂之山字形構造，常呈弧形。如廣西弧，湖南弧。上鎮反弧淮陽弧等，皆呈顯著之弓形。又認我國，每隔緯度十度即有一東西之帶，自北起薩彥，迄南嶺，為數有五。二者之間，即唐努，肯特，陰山，秦嶺是也。並知五帶東延分別入於庫頁，日本及台灣。山地地形之研究，往往與其他地形研究重複，故不再分劃。

十、結論

為文既竟，思及前輩。在昔德人蘇士（Suess），著「地球外表」一書，凡五巨冊，旁徵博引，行文流暢，如百尺飛瀑奔流下瀉，而其敘述論斷，猶置地球於股掌之上隨意搬弄，氣魄雄偉，不愧大師。中國較諸世界，小馬者也，然欲於短文之中，窺其大略，已屬難事，而以作者當之，更覺

汗顏。姑試述其型式如上，掛一漏萬在所不免，而顧此失彼，勿庸諱言。所有論斷，均因篇幅所限，不能引證幸讀者諒之。

三十六、九、十九，於南京。

民國紀元以前外國地質學者在中國之工作

黃汲清

在日本投降以前，筆者曾應「科學」雜誌編者之請，寫了「三十年來之中國地質學」一文，早已在「科學」第　卷第　期發表過了。為求對中國地質學之發展有一整個的了解起見，筆者隨即續寫一短文，略述民國紀元以前外國地質學者在我國之工作；稿存篋中兩年，適「思想與時代」主編人張曉峯先生囑投稿，只得先行檢寄此稿充數。他日有緣，筆者擬草一篇較為詳盡的中國地質學發達史，以補前兩篇之不足，兼以表彰地質界先進之功德焉。

從西曆一八六二至一九一二年共五十年間，外國地質地理學者先後來中國考查的其數以百計，所作論文及報告散見於各國科學雜誌者則以千計，如要詳細的一一予以介紹勢必另成專書；在本文裏我們只能把主動的人物和重要的著作簡單而扼要的表而出之，不過因為時間的迫促和有時認識的欠透澈，偏重偏輕的毛病在所不免，尙望讀者予以原諒。

第一個來中國考查地質的學者是美人龐倍烈氏（R.Pumpelly）。他於西曆一八六二到一八六五年間曾漫游中國蒙古和日本（他到中國是一八六三年），後來從外蒙古經西伯利亞赴歐洲。所經行的地方除華北幾省外尙有揚子江下游，並曾應前清政府之請調查北京西山的煤鑛。在他寫的「中國蒙古及日本之地質研究」一書中，除了記載許多地質觀察外，對於整個的東亞構造也曾加以研討；他並且發見中國的主要構造綫都是由東北走向西南，因名之為「震旦上升系統」（Sinian system of Elevation）。與龐氏約略同時的有英人金斯密（T.W. Kingsmill），他曾在中國長住，在沿海一帶及揚子江下游跑了不少地方，寫了一些短篇論文，其中之一名為「中國地質」。在另一篇文章裏他還發表了一張廣東地質圖（此外尙有英人畢克穆氏（A.S.Bickmore）對廣州至漢口間地質有所記述）。第三位調查中國地質資格最老的是德人李希叶芬（Ferdinand von Richthofen），也就是們間大名大家都知道的大地理學家「李希霍芬」氏。李氏於一八六〇年隨一個普魯士考查團第一次來中國，因當時正值太平天國之亂，滿清政府沒有允許這考查團深入內地，他也只好在上海廣州等地觀光觀光就回去了。到了一八六八年他單獨再來中國時情形就大不同了；他用四年的長時間，走遍了當時的十四個省區，東北至遼東，西南越秦嶺入四川，南由廣東穿湖南至武漢，而於河北山西山東各省調查尤詳。那時中國方當太平天國的刼餘，而且回亂正漫延於陝甘各省，李氏以一不通中國語言之高鼻碧眼人物，竟敢放心大膽的在內地各省單人獨馬的亂闖，其勇氣和毅力實值得佩服。並且他不是一個純粹地質學者，而是一個四方八面都注意到的旅行家；走路的時候，除了拿羅盤畫路線圖，用鎚子敲各種石頭之外，必要寫生和作筆記，很可能還要招呼挑伕或馬伕。他的筆記眞是豐富！化石、岩石、山脈、河流、地形、土壤、森林、農作物、村鎮市街、以及當地居民的一切習慣與活動都逃不出他的慧眼，也就都被記錄下來。因為受上海商會（英人主辦）的委託，他還不斷的要草擬報告，把與商業有關的種種一切寫成「通訊」（Letters）寄送主管人。雖然這些通訊不失為研究中國的良好參攷資料，李氏的最大著作還是他的「中國──個人旅行所獲結果及根據此種結果而作之研究」（China, Ergebnisse eigener Reisen und darauf begründeter Studien）。這部劃時代的不朽巨著內容共五厚冊；第一冊先講中央亞細亞及中國地理上之大問題，後講如何認識中國，從「禹貢」講起

歷數各朝一直講到他那一個時代，這一冊是地理歷史學家必讀之書；第二冊記載他在南滿，冀北及西北各省旅行的沿途觀察和重要結論；第三冊講四川貴州兩省及東南粵湘鄂贛皖浙蘇七省，另有一章討論西藏及其地理問題。第一二兩冊是李氏自己寫的，第三冊則於李氏逝世後由他的學生梯生氏（E.Tiessen）根據所遺材料編輯的。至於李氏所採豐富的古生物材料則由他的友人和學生分別加以研究，寫成第四及第五兩冊，而這些著者如凱撒（E.Kayser），丹麥斯（W.Dames），林斯頓（G.Lindström），史瓦格（C.Schwager），深克（A.Schenk），弗萊希（F.Frech）諸人，因爲是中國古生物學的「開山祖師」，他們的名字在地質界也就成「家喻戶曉」了。弗萊希氏不但是第五冊的唯一著者，而且在這一冊裡他對於中國的地史有整個闡明，還作了一些中國古地理圖以說明海陸之分布，無疑的他是第一次作這種嘗試的人。李氏的書博大精詳，是地道的德國科學家作品，不過就因爲是德文寫的，恐怕國內學者很少有人把牠讀完過，這不能不算學術界的一憾事。據筆者所知，關於地質地理方面，李氏記載之詳確和見解之高超，八十年來恐無出其右者，即在今日他的工作都還有牠的特殊價值。一部份地質界人士把李氏之書視同廢報，「束之高閣」而不願一讀，這種態度實是錯誤的。原書附中國地質地理圖兩巨幀，一記華北，一記華南，比例尺七十五萬分之一，內容之豐富，繪記之詳明，較之上述之五巨冊有過之無不及；這種真正的劃時代作品，希望地質地理界以外的人士亦有機會流覽一過，就是花費幾天工夫也是值得的。較李氏稍早一點的有法人大衛氏（Armand David 1866），曾在內蒙一帶長期旅行，他曾到過江西。在他所著「蒙古旅行」和「中國旅行」報告中，有許多簡略路綫地質圖，以他那時的環境而言這種工作已頗不易。

從一八七二到一八九〇約二十年間，來中國考查地質的歐美人士大都無赫赫之功，一個重要的例外要算匈牙利人勞采氏（b. vonhoczy）。勞氏隨斯成義考查團於一八七七年來中國，除在長江下游工作多時外，并西入陝甘，轉河西青海，再由四川入西康下雲南，所得結果可以補李希叶芬氏之不足，而他對於中亞和印緬山系（橫斷山系）之構造尤有獨到之見解。另成中國地質圖一巨幀，比例尺一百萬分之一。

一八九〇年以後俄國地質家接踵而來，調查區域大半限於西北及蒙古新疆等地。一八九一年博丹諾維奇（K. Bogdanovich）隨皮斯勿錯夫考查隊入新疆，曾深入天山并幾次穿崐崙山入西藏境，至今博氏工作還是研究崐崙山不可缺乏的參考資料。與博氏約略同時或稍晚一點的有弗銳得利克生氏（M.Friederichson）和客列門次氏（D.A.Klementz）之調查蒙古新疆，以及俄布碖却夫氏（V. A. Obruchoff）之調查蒙古及西北各省。俄氏第一次來中國在一八九二年，那時他不過三十多歲，以後屢次入內外蒙山，新疆，以及西北陝甘青寧，而以祁連山脈和天山北路準噶爾界山之研究爲最詳。所著「中亞華北及南山」一書（Central Asia Northern China and Nanshan），都兩巨冊，內容豐富，對於地質觀察記載尤詳，關於祁連山（即南山）的地質材料我們至今還只得以此書爲根據。可惜原書是俄文，一般人無法閱讀。俄氏不但對中國地質有重要貢獻，對中央亞細亞和西北利亞地質的研究致力尤多，是公認的當今西比利亞地質的權威者。最近蘇聯科學院開紀念會時登台演說的俄布碖却夫先生，就是這年近九十的地質老將。此外在東三省方面有阿也爾特先生也在這時候開始他的地質探險（參看「三十年來之中國地質學」）。除俄人外，在同一時期中德人符特爾（K.Futterer 1898）也曾組織考查團由俄國入新疆經河西青海陝西以至漢口，所著「橫穿亞洲」一書（Durch Asien）之第二冊完全講地質，記載詳明并附路綫地質圖，至今我們還不斷用作參考。在西南方面法人勒克萊氏（M.A.Leclère）於一八九七至一八九九年間深入雲南及西康南部並穿貫州廣西而返安南，除對地質有重要觀察外，所採岩石及動植物化石爲本經專家研究後，西南地史得以初步明瞭。

從二十世紀開始，外國人接踵而來中國調查地質的一年比一年多，其中如法國人之於西南，英國人之於西藏，德國俄國人之於新疆，以及美國人之於中國本部，大都有相當成績，我們在這兒只能檢幾個最重要的略予

敘述。第一個必需介紹的是美國地質學家維理士（Bailey Willis）和他的助手布拉克外爾德（E.Blackwelder）。維氏於一九〇三年率領卡尼基遠征隊到北京，先往山東境內執行詳細地質研究，隨即經由保定入山西，西南越秦嶺巴山以達長江三峽，然後順流而下以至上海。所調查的地面雖不及李希叶芬之廣大，一則因爲他們已有李氏的成果作基礎，二則因爲他們一行三人（任地形測量者爲沙爾景先生）能收分工合作之效，三則因爲他們專心致力於地質問題，所以在許多地方他們獲得比李氏更爲詳盡的紀錄，以及更爲豐富的化石標本。他們的工作方法無疑的也較李氏更爲精密嚴[illegible]，所以能在不足一年的時間中得到那樣的良好成績。我們今日展讀維氏名著「中國研究」一書（Research in china）見其記載之詳明，討論之透闢以及文筆之優美，層次之分明眞有令人「五體投地」之感；而維氏在其第二冊中研討中國乃至亞洲大構造，冶所有已知事實於一爐，從而抓住其要點，運用生龍活虎之筆，描述億萬年地質過程，這樣好書是「不厭百回讀」的。原書附地質圖一巨幀，琳瑯滿目，其關於山東山西部份即以今日眼光觀之，猶不失爲最精確之作品。所採化石經專家研究結果在第三冊中出版，其最重要者爲華爾各提氏（C.D.Walcott）之寒武紀動物羣研究，中國寒武紀地史就由此打下基礎。與維氏差不多同時到中國的還有前面已經提到過的龐倍烈氏（龐氏是維氏的老師）他於一九〇四年率領戴維斯（W.M.Davis）和亨廷頓（E.Huntington）二人先入俄屬中央亞細亞，再轉入中國天山，後來亨氏并深入塔里木盆地工作。比龐氏稍爲早一點入天山調查的還有德人梅爾次巴赫爾（G.MerzBaher）組織的天山考查團，參加的地質學者先後有凱得爾（H.Keidel），格羅布爾（P.gröber），雞也克斯（K.Leuchs）諸人，對天山地質和地形都有很重要的貢獻，格氏在南天山的工作至今還是天山研究的標準。梅氏天山考查團第一次在一九〇二至一九〇三年，第二次在一九〇七年至一九〇八年，可惜所得結果還只是部份的發表過，其中部天山的正式報告至今尙未付印。在西南方面法國工作者有藍登瓦（Lantenoio），孔尼雍（Cynnillon），勒讓豆（Legendre）諸人；勒氏曾往來於金沙江與大渡河間之倮儸區域，著有「華藏地塊」一書講地質甚詳，且附有簡明地質圖。此外荷蘭人阿本丹嫩氏（E.C.Abendanon）亦曾調查長江三峽及四川，對四川盆地的構造有較詳的研究。最後我們不要忘了英人海登氏（H.H.Hayden）於一九〇五年隨榮赫鵬（F.Younghusband）的軍隊入藏，在拉薩附近以及由印入藏途中曾作地質調查，第一次打開西藏地質的祕密。至於斯文赫丁氏（Sven Hedin）以地理學家的資格兩次入藏沿途都曾採集岩石和化石，對於西藏地質雖不無貢獻，究竟不能算是正式的地質工作的。

魏給石與白納德著「季風亞洲之稻米經濟」評述

任美鍔

(V. D. wickizer and M. K. BennettT he Rice economy of monsoon asia, 1941)

稻米和小麥同爲世界最重要的穀物，兩者每年產量（以稻穀和麥子計算）約略相等，各約一億五千萬噸，而世界依賴稻米爲主要糧食，（即供給食物熱量百分之六十以上）的人口數目，則遠較依賴小麥的爲多。所以，稻米在世界經濟和經濟地理上的地位，應與小麥相等，但目前各國出版物中，對於世界整個稻米經濟——產、運、銷、價格等，有綜合的論述的，卻尙不多見，因此，本書的出版自爲世界農業經濟和經濟地理上的一個重要貢獻。本書著者都是美國加州斯丹福大學（stanford university）糧食問題研究所（Food Research Institute）的研究員，對糧食問題研究有素，

魏氏於一九三九至一九四〇年且曾至季風亞洲各國，實地調查，搜集的材料尙稱豐富，但因爲文字的關係，中國方面資料似尙未能完全利用，不過各國稻米資料和統計很多都不完全，有些並有錯誤，著者把他們整理刪剪，成爲有系統的著作，已是難能可貴。

全書分爲十三章，先論述稻米的生產環境，地理分佈，礱製過程，國際貿易，價格變化，和消費趨勢，最後並分析世界稻米增產的可能性。卷末附載有統計表九個，如一九一〇至一九四〇年季風亞洲各國稻田面積表，稻米產量表，每畝稻米產量表等，都很便於檢查。按稻米在商品上分爲稻穀（rough rice）和白米（cleaned rice）兩種，大致每稻穀一百斤，可礱白米六六、五斤，兩者是不應混肴的，本書都以白米爲單位，極易比較。

所謂季風亞洲包括亞洲季風氣候區域的許多國家，如日本、韓國（朝鮮）、中國、越南、暹羅、緬甸、馬來、印度、錫蘭、以及菲律濱和荷印的大部。這裡，農作和經濟生活都深受季風氣候的影響，所以可稱爲季風亞洲。稻米是季風氣候區域的特產，世界稻米產量和消費量百分之九十五都集中在季風亞洲，所以季風亞洲的稻米經濟，幾乎可以代表整個世界米米經濟的一般情況。今試略介紹季風亞洲稻米經濟的要點，以供讀者參考。

在季風亞洲，稻米是最重要的作物，佔全部耕種面積的重要比例，如越南稻米佔耕田總面積百分之八六，緬甸百分之六五，中國南部的廣東百分之八六。這是因爲季風亞洲的自然，人口、和經濟的條件，最適於稻米的生產。第一、炎風暑雨的天氣和泛濫平原的地形，不適於小麥，大麥等生長，但對於稻米却是理想的環境。第二、季風亞洲人口稠密，生活程度低下，農民每家所有耕田面積狹隘（大致每家不過二至三畝）在這種人工衆多，而土地和資本缺乏的條件之下，農民自然需要一種每畝產量高，而收穫比較可靠的作物，而稻米正適合這種要求，因爲它的每畝產量遠較小麥等爲高，而水旱災的危機也較少。在季風亞洲，稻米種植與稠密人口互爲因果，這裡種稻幾乎全靠人力（美國若干地方，種稻完全靠機器）是世界用人工最多的農作方式之一。第三、在炎熱潮濕的氣候，稻米外有硬殼，較其他穀物可以收藏較久。第四、種稻需要種子較少，季風亞洲種稻多用分秧法，每年的收穫中只須提出百分之三至五，作爲種稻（小麥則須百分之十左右），這也符合從最小的土地，獲得最多的糧食的要求。

稻米主要可分兩種，即水稻和陸稻（旱稻），在季風亞洲，陸稻較不重要，大致僅佔稻田總面積的百分之十。季風亞洲的稻米主要都供本地消費，且稻穀礱米，製造程序遠較小麥磨粉爲簡單，所以礱米業都是小規模的工業，或家庭手工業，只有在仰光、曼谷和西貢三大稻米出口港附近，有新式大規模的礱米廠。

季風亞洲人民大部以稻米爲主要食糧，稻米在本區民食上的重要性，遠非小麥在歐美可比。季風亞洲各國人民食穀物所得的熱量，百分之七十至八十都來自稻米，在若干地方，如越南，稻米竟供給了熱量的百分之九十。在經濟上，這是極可注意的。

就供需情形而論，稻米大部在本國境內消費，只有極小一部份流入國際貿易。（約佔總產量的百分之八至九）緬甸、暹羅和越南，因爲人口密度較低，每家耕田面積較大，所以每年有大量餘米，可以出口，近年來，緬甸每年出口白米約三百萬噸，佔她的全國總產量的五分之三，越南和暹羅約一百至一百三十萬噸，各佔該國總產量約三分之一和二分之一。在這次大戰勝利以前，韓國因受日本的經濟壓迫，每年出口白米約一百萬噸，佔總產量的五分之二以上。反之，印度、中國、日本、英屬馬來、錫蘭、荷印和菲律濱，人口較密，每人每年白米消費量較高，則爲稻米進口國。緬、暹、越、韓四國的稻米出口量佔世界稻米出口總額的十分之九左右，而她們出口的白米，三分之二以上都銷到季風亞洲缺米的國家，所以我們可以說，世界稻米的國際貿易幾乎全是亞洲洲內的貿易，這與小麥國際貿易的情形，完全不同。

研究糧食問題，必須把糧食產銷與人口數目作一比較，探討其供求是否平衡。在兩次大戰間二十年內，世界小麥顯然有大量過剩，問題是如

何減少倉儲，以免穀賤傷農。但季風亞洲的稻米情形，却與比相反除中國因統計不完全外，季風亞洲的十一個國家，在最近二十年內，稻米產量的增加遠不及人口增加的數字，因此，每人每年的稻米消費量有減低的趨勢，如以一九二一至二五年的平均數爲一百，則一九三六至四〇年的平均數只有八七。在許多國家，如韓國，印度，爪哇和非律濱，農民減少米的消費量，代以價格較低雜糧，這表示農民生活程度更加降低，同時也表示人口過剩，糧食問題愈益嚴重。在中南半島三大稻米出口國，每人每年稻米消費量的減低，似更劇烈，如緬甸，從一九二一到一九四〇年，竟減低了百分之二五。這裡，農民窮困，不能不自己縮食，把所產的米，大量出售，換得現金，以償付債務和購買日用必需品。因此，米價愈低，所產的米出售的比例也愈高，在這種年頭，農民的糧食就愈形恐慌。如一九二一至二五年，米價較高，緬甸米出口量約佔產量的百分之五十；一九二六至三〇年，米價降低，米口出量佔百分之五八；一九三一至三五年，稻米收成不佳，但米價最低，米出口量竟佔產量的百分之六五。總之，在整個季風亞洲，稻米產量與人口不能平衡，確是顯明的事實。

季風亞洲的米產既趕不上人口的增加，則稻米的增產自然非常需要。將來，季風亞洲米產的增加尚有極大的可能性——這可以從兩方面着手。第一是提高每畝產量。據最近二十至三十年的平均數字，每公頃白米產量，在日本約爲二十五公担，在中國和韓國約爲十五公担，在印度和南洋諸國，則都只有十公担，或不足十公担。這是因爲在印度和南洋廣大地區耕，對選種、施肥、輪種、和灌溉都還未加精密的注意，所以每畝產量很低。即中國雖然號稱農作精密，但這也只是每畝耕作所耗人工較多，但在選種，施肥和灌溉等方面，則可以改良的地方還是很多。假如對以上這幾方面加以改進，則季風亞洲的許多國家稻米產量估計尚可增加四分之一到一倍。第二是增加稻田面積。在季風亞洲，中、印和日本等國爲古代的農業國家，耕種歷史悠久，可用的田地目前幾乎都已經用以種稻，要增加稻田面積似乎比較困難，只有南洋諸國，除爪哇外，稻田尚有擴充的可能。所以，將來亞洲季風區域米產的增加，主要當從提高每畝產量着手。

不過，人口增加率和稻米每畝產量，兩者都是相當穩定的因素，不容易迅速改變的，所以季風亞洲米產與人口的不平衡，恐將延續相當時間。

以上略述本書內容的大概。因爲季風亞洲的稻米經濟與我國尤有密切的關係，我們本身即爲季風亞洲第一產米國家，所以我們不嫌冗長，略加介紹。原著者分析各項事實，都十分精細，謹慎估量統計的可靠性，作合理的假定，其治學的態度是值得贊許的，他們的論斷和眼光也大致正確。這是我國經濟學者和經濟地理學者應該一讀的書籍。